

العالم في فلسفة ابن رشد الطبيعية

د. / زينب عفيفي

كلية الآداب - جامعة المنوفية

تصدير

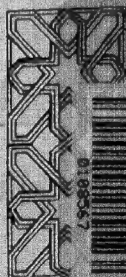
بقلم : د. عاطف العراقي



مكتبة النهضة المصرية

٩ شارع ملى / القاهرة

١٩٩٢



0108367

Library Alexandria

العالم فى فلسفة ابن رشد الطبيعية

د . زينب عفيفى شاکر

مدرس الفلسفة الاسلامية
كلية الآداب - جامعة المنوفية

تصدير

بقلم د. زينب عفيفى شاکر



مكتبة النهضة المصرية

٩ شارع عدلى / القاهرة

١٩٩٣

إهداء

الى رمز الفكر المستنير والعطاء المتجدد
إلى رائد الفلسفة الرشديه
الى استاذى الدكتور عاطف العراقى

...

أهديه اولى ثمراتى الفكرية عليها تكون
لبنه فى بناء صرح الفلسفة الرشديه
والفكر الانسانى

...

فهرست الكتاب

١٣ : ٦	تصدير ا.د. عاطف العراقي
١٤	مقدمه
١٨	الفصل الاول : مبادئ الموجودات ولواحقها
١٩	تمهيد
٢١	١ - ماهية الأجسام ومبادئها وعللها
٢٩	٢ - قوى الأجسام وإرتباطها بالعلل
٣٣	٣ - السببية (رؤيه فيزيقيه)
٣٧	٤ - لواحق الأجسام الطبيعیه
٣٨	١ - الحركة
٤٤	ب - الأجسام بين التناهي واللاتناهي
٤٧	ج - الزمان
٥١	د - المكان والوضع والشكل للأجسام الطبيعیه
٥٧	الفصل الثاني : عالم ما فوق فلك القمر (العالم العلوي)
٥٨	تمهيد
٥٩	١ - العالم العلوي (طبيعته - أجسامه - حركاته)
٦٤	٢ - الأفلاك وخصائصها
٦٩	٣ - الأرض (مركزها - شكلها - سكونها)
٧٦	٤ - العالم العلوي عند ابن رشد (منظور فيزيقي)
٨٢	٥ - ابن رشد بين أرسطو وبطليموس (رؤيه نقديه لنظام ابن رشد الفلكي)

٨٧	الفصل الثالث : عالم ماتحت قلك القمر (العالم السفلى)
٨٨	تمهيد
٨٨	الاجسام البسيطة : طبيعتها
٩١	الاجسام البسيطة ومبادئ حركتها
٩٦	التغيرات فى عالم الكون والفساد وتفسيرها
٩٩	المركبات وكيفية تكونها وفسادها
١٠٢	اصناف المتضادات وخصائصها
١٠٩	أثر الافلاك فى عالم الكون والفساد
١١٢	النظام الكونى الرشدى (حتميه فيزيقية)

الفصل الرابع : الظواهر الطبيعية والكائنات اللاحيه فى العالم

١١٧	تمهيد
١٢٠	الظواهر الطبيعية والكائنات اللاحيه
١٢٠	أولاً - الكائنات والظواهر التى تتكون فى الموضع الأعلى
١٢٨	ثانياً - الكائنات والظواهر التى تتكون فى الموضع الاسفل
١٣٩	ثالثاً - الظواهر الجيولوجية التى تحدث على الأرض

الفصل الخامس : النفس والكائنات الحيه فى العالم

١٤٧	تمهيد
١٤٩	١- تعريف النفس وطبيعتها
١٥١	٢- مراتب النفوس وقواها
١٥٢	أولاً - النفس النباتيه (الغاذيه)
١٥٦	النبات
١٦٠	ثانيا - النفس الحيوانيه (الحساسه) وقواها
١٦١	أ - قوى الإدراك الخارجى
١٦٩	ب - قوى الإدراك الداخلى
١٧٠	ثالثاً - القوة المتخيله
١٧٢	رابعاً - القوة النزوعيه
١٧٣	الحيوان
١٧٧	خامساً - القوة الناطقه (النفس الانسانية)
١٨١	خاتمه الدراسة
١٨٤	المراجع

تصدير

بقلم : د. عاطف العراقي .

إن صبح تقديري فسوف يكون هذا الكتاب من الدراسات الرائدة والأكاديمية
والتي تسد فراغاً كبيراً في مجال الفلسفة العربية عامة، والفلسفة الرشدية على
وجه الخصوص.

ولا أشك في أن الدكتور زينب عفيفي قد بذلت في هذا الكتاب أقصى
جهدها. إنها تملك أنوات البحث في هذا الموضوع الفلسفي والعلمي الدقيق. لقد
اهتمت منذ سنوات بعيدة بدراسة الفلسفة في بلاد الأندلس وكانت رسالتها
للماچستير عن أول فلاسفة المغرب العربي «ابن باجة». وإذا كانت قد درست
الغارابي الفيلسوف المشرق في رسالتها للدكتوراه، فإن هذه الدراسة قد
أفادتها كثيراً في التعرف على جوانب كثيرة من المشكلات التي بحث فيها ابن
رشد سواء في فلسفة الطبيعية أو في فلسفة الإلهية.

يضاف إلى ذلك أن باحثتنا لها شخصيتها النقدية البارزة. لقد أضافت إلى
البعد الموضوعي، بعداً ذاتياً نقدياً. لم تكن مجرد عارضة لآراء ابن رشد، بل
إنها أضافت إلى العرض كما قلنا، بعداً تحليلياً إن دلنا على شيء فإنما يدلنا
على أن باحثتنا قد عاشت سنوات طوال مع نصوص ابن رشد، ومع أكثر
الدراسات الهامة التي ألفت عن ابن رشد وفلسفته ووضعت يدها على أبرز معالم
الفلسفة الرشدية.

إن الدراسة التي تقدمها اليوم إلى مكتبتنا الرشدية، الدكتور زينب عفيفي،
تعد دراسة جديدة أكاديمية متأنية. ويني أن المهتمين بالفلسفة الرشدية
سيرحبون ترحيباً كبيراً بهذه الدراسة عن موضوع «العالم في فلسفة ابن رشد
الطبيعية». إنها دراسة عن موضوع اهتم به آخر فلاسفة العرب، وأعظم مفكرى
العرب وأكثرهم اعتماداً على العقل، حتى أنه يعد عميد الفلسفة العقلية في

بلداننا العربية من مشرقها إلى مغربها. هذا ما نؤكد اليوم على القول به.

لقد سارت الباحثة على منهج دقيق، عاشت مع التصبوس الرشدية وقتاً طويلاً، ولم تنسب رأياً لابن رشد إلا بعد التأكيد من صحة نسبته لابن رشد، وإذا كان ابن رشد قد اعتمد اعتماداً كبيراً على أرسطو، فإن الزميلة الدكتور زينب عفيفي، كانت حريصة على الرجوع إلى كتابات كثيرة عن أرسطو، حتى يمكنها بيان مدى الاتفاق ومدى الاختلاف بين أرسطو من جهة، وابن رشد من جهة أخرى.

ونود أن نشير إلى أن البحث في مجال «العالم» عند ابن رشد يعد من البحوث المتشعبة إذ يشمل مجالات إلهية ومجالات فيزيقية، ومن هنا فإن الباحثة قد حددت إطار بحثها في العالم من خلال الجوانب الفيزيائية الطبيعية بصورة رئيسية، وهذا واضح من عنوان كتابها. وإذا كنا نجد خلافاً يدور حول المقصود من الفلسفة الطبيعية، من حيث التصور القديم لها، والتصور الحديث لها، فإن الباحثة قد أثرت التصور القديم للمقصود من الفلسفة الطبيعية، حرصاً من جانبها على فهم ابن رشد لما يطلق عليه حكمة طبيعية أو فلسفة طبيعية.

لقد قسمت الدكتورة زينب عفيفي كتابها إلى مجموعة من الفصول، ونسب أن هذا التقسيم قد جاء من جانبها معبراً عن لغة عقليتها وروحها الفلسفية وأمانتها العلمية ونكاتها الملحوظة.

درست في الفصل الأول من كتابها، والذي جاء بعد مقدمة دقيقة أشارت فيها إلى أهمية موضوعها والمنهج الذي سارت عليه، موضوع مبادئ الموجودات ولواحقها. وحلت في الفصل الثاني، عالم ما فوق فلك القمر (العالم العلوي)، وعرضت في الفصل الثالث، والذي يعد مكملاً للفصل الثاني، عالم ما تحت فلك

القمر (العالم السفلى أو عالم الكون والفساد).

أما الفصل الرابع، فقد خصصته الدكتورة زينب لدراسة الظواهر الطبيعية والكائنات اللاحية.

وإذا كانت المؤلفة قد خصصت الفصل الرابع لدراسة الكائنات التي لا نفس لها، فإن كان من المنطقي إذن - وهذا ما فعلته المؤلفة في الفصل الخامس - دراسة النفس والكائنات الحية في العالم.

وهذا الفصل لا يقل في أهميته عن الفصول السابقة عليه، بل قد يكون أكثر في الأهمية من الفصول الأخرى. إنه يحلل الكثير من المجالات التي تدخل في إطار النفس والكائنات الحية في العالم، ويكشف عن اهتمام ابن رشد البالغ - كما قالت المؤلفة - بدراسة القوى النفسية متدرجة من النبات إلى الحيوان إلى الإنسان.

قلنا إن الباحثة الدكتورة زينب قد قدمت لنا دراسة أكاديمية تجمع بين البعد الموضوعي والبعد الذاتي النقدي، ويؤكد على هذا القول من جانبنا ما كتبتة المؤلفة في خاتمة دراستها، وأيضاً حين أوردت قائمة بالمصادر والمراجع التي استعانت بها في دراستها، قائمة تكشف عن غزارة اطلاع وأمانة علمية.

إن هذه الدراسة تجيء في وقت مناسب تماماً. وقت نحن في أمس الحاجة إلى التعرف على المكانة الحقيقية لأعظم فلاسفة العرب على وجه الإطلاق. ويقيني أن عالمنا العربي لو كان قد اختار ابن رشد كنموذج له وكمثال، لكان الحال قد أصبح غير الحال. لقد انتشرت الخرافة بيننا وأصبحنا نتحدث عن اللامعقول ويحيث اختفى أو كاد تأملنا في المعقول.

ومن مصائب الزمان أن ابن رشد قد ظلم حياً وظلم ميتاً . ظلم حياً حين اجتمعت قوى الشر والظلام وأصدرت عليه حكماً بالنفى إلى الأيساتة . ظلم ميتاً وخاصة في عالمنا العربي حين انتشرت الدراسات عنه والتي يكتبها أشباه الدارسين ، والذين تحسبهم أساتذة وما هم بأساتذة ، بل أنصاف أو أرباع أو أثمان أساتذة . ظلم ميتاً حين انتشر بيننا وفي الوقت الذي نعيشه الآن ، الفكر الأشعري والفكر التقليدي . هذا الفكر الذي أدى إلى انتشار الخرافات بيننا وحيث أصبح حالنا كحال من يصعد إلى الهلوة ويثس المصير . ألم يكن ابن رشد إذن على حق حين كشف لنا بالدليل تلو الدليل عن مغالطات الفكر الأشعري ، عن خرافات الفكر التقليدي ؟

ألم يكن من المناسب إذن أن يكون النموذج أو المثال لنا كعرب ، ابن رشد ، وفكر ابن رشد ؟ ألم يكن من الضروري أن نتمسك بقول ابن رشد : إنني أعنى بالحكمة النظر في الأشياء بحسب ما تقتضيه طبيعة البرهان ؟

إن فكر ابن رشد يعد فكراً تقيماً رفيع المستوى ، فكراً تنويرياً إلى أقصى درجة .

فإذا جاءت تلميذتي بالأمس ، وزميلتي اليوم ، الدكتور زينب عفيفي ، لكي تقدم لنا دراسة عن العالم في فلسفة ابن رشد الطبيعية ، فإن من واجبنا إذن الترحيب بهذه الدراسة لأنها في الفكر الرشدي من جهة ، وفي بث الروح العلمية من جهة أخرى . فابن رشد في فلسفته الطبيعية لم يتحدث عن روح خرافية ، بل كان حديثه صائراً عن روح علمية وإن كان أكثرهم لا يعلمون . وإذا كان العلم الحديث لا يوافق على أكثر الآراء التي قال بها ابن رشد ، فإن هذا لا يقلل من شأنه ، إذ أن العلم تراكمات ، ولا يصح أن نتوقع من مفكر عاش في القرن الثاني

عشر الميلاىى، أن يتوصل إلى نتائج العلم فى القرن العشرين.

لقد كانت الدكتوراة زينب عفيفى فى دراستها لموضوع العالم، على وعى تام بأبعاد هذا الموضوع وخاصة أنها كانت حريصة على الاطلاع على الكتب العلمية حتى يمكنها المقارنة بين فكر وفكر، وبين منهج ومنهج.

أقول وأكرر القول بأن الدراسة التى قامت بها الدكتوراة زينب عفيفى إنما تعد من بعض زواياها تصحيحاً لموقع ابن رشد الفكرى. لقد مرّ على عالما العريى فترة طويلة من الزمان كان أشباه الأساتذة ينظرون إلى ابن رشد من خلال مؤلفاته فقط، ويقومون باستبعاد شروحه على أرسطو، ويقولون إن ابن رشد فى مؤلفاته إنما يعمل لحسابه الخاص، أما فى شروحه فإنه كان يعمل لحساب أرسطو. كانوا يقولون بهذا القول الخاطئ فى الزمن الردىّ وكانهم يتحدثون عن قطاع اقتصادى نميز فيه بين القطاع العام والقطاع الخاص. فإذا جاءت باحثتنا اليوم وعوات بالدرجة الأولى على شروح ابن رشد فإن هذا يدلنا على تهاوت الاتجاه السابق.

ومن المؤسف له أننا كمرب لم نفهم ابن رشد، فى حين كان الأوربيون أكثر منا فهما وإدراكاً لحقيقة مذهبه. فكم نجد من خلال شروحه فكراً ثاقباً، نجد فكراً لم يكن فيه مجرد شارح أو متابع لأرسطو، بل نقول إن ابن رشد من خلال شروحه كان أكثر جرأة وبقّة وصفاً مما نجده فى مؤلفاته.

ويقينى أن اختيار الدكتوراة زينب عفيفى، لابن رشد كموضوع للكتابة إنما يعد تعبيراً من جانبها عن الاعتقاد بأهمية ابن رشد وفلسفته وخاصة ونحن فى عصر انتشرت فيه الدعوات الزائفة، الدعوات التى يدخل حديثنا عنها فى إطار الحديث عن الغول والعفريت والكائنات الخرافية.

إن القارئ للفصول التي يتضمنها كتاب الدكتوراة زينب عفيفي، يجد بالإضافة إلى حسها العلمي النقدي، روحاً تتسم بالتواضع. لم تكن النغمة المسيطرة على كتابها، تلك النغمة التي نجدها عند أناس يقولون عن كتاباتهم إنها تعد مشروفاً فكرياً. نقول هذا نظراً لأننا نجد في أرض الفلسفة في عالمنا العربي من يفسد فيها ويؤزم للناس أنه يقدم مشروفاً أو أكثر من المشروعات الفكرية، وكأنهم يتحدثون عن مشروعات زائفة تقوم بها شركات توظيف الأموال والتي كشفت الأيام خداعها وتضليلها.

لقد انقطع وجود الفلاسفة العرب بعد وفاة فيلسوفنا ابن رشد في العاشر من ديسمبر عام ١١٩٨، ومن يزعم لنفسه الآن أنه يعد فيلسوفاً عربياً، فإن هذا الزعم من جانبهِ إنما يكشف عن تخلف عقلي وتصور ذهني. وهل يمكن أن نتصور فيلسوفاً بدون منهج يدعو إليه ويكون له اسهامه البارز في التعبير عنه. كلام كلا. لا يوجد عندنا منذ ثمانية قرون أى فيلسوف من الفلاسفة، ونحن أقرب ما نكون إلى أصحاب التوكيلات الفكرية.

إن دراسة ابن رشد تثير العديد من القضايا والمشكلات، ومن واجبنا أن نشيد بأية دراسة حول ابن رشد إذا كانت قائمة على خطة أكاديمية علمية. وأقول بأن الدكتوراة زينب عفيفي قد بذلت في بحثها أقصى ما تستطيع. وكانت على العهد بها منذ أن كنت مشرفاً على رسالتها للماجستير ورسالتها للدكتوراه، باحثة متميزة تعمل في صمت ولا تسعى وراء الشهرة والطبل الأجوف حتى خرجت علينا بهذا العمل الذي نشيد به رغم اختلافنا مع الباحثة حول رأى أو أكثر من الآراء التي قالت بها في ثنايا كتابها. ويكفى أن نقول إن العمل الذي تقدمه اليوم باحثتنا الدكتوراة زينب عفيفي للطبع والنشر يعد علامة على الطريق،

يعد لبنة من اللبئات في بناء النراسات الرشدية. يعد تحية وذكرى لروح ابن رشد.
روح الفيلسوف التي يجب أن تعرف علينا في كل زمان. وكل مكان بعد أن
باعدنا بين أنفسنا وبين العقل، وطفى صوت اللامعقول على صوت المعقول وذلك
على الرغم من ارتباط الظلام واللامعقول بالعدم ، وارتباط العقل والنور
بالوجود. لقد كان ابن سينا يقول في مناجاته لله تعالى: فالق ظلمة العدم
بنور الوجود.

فتحية إلى مؤلفتنا الدكتور زينب عفيفي حين تكتب اليوم عن ابن رشد،
وحين تدرس موضوع العالم في فلسفة ابن رشد الطبيعية. وأنا على يقين بأن
المهتمين بفكر ابن رشد، سيجدون في عمل الدكتور زينب عفيفي الكثير من
الجوانب المشرقة الوضاعة. أنا على يقين بأن روح ابن رشد تعرف الآن في
سعادة حين تجد اهتماماً بفكره بعد أن طال بنا الانتظار.

والله هو الموافق السداد.

مدينة نصر في العاشر من مارس عام ١٩٩٣.

د / عاطف العراقي

مقدمه

هل كانت المصادفة البحثه هي التي جمعت بين تزامن صدور كتابي هذا «العالم في فلسفة ابن رشد الطبيعية»، وبين صدور كتاب تنكاري عن ابن رشد يحمل عنوان «ابن رشد مفكراً عربياً ورائداً للإتجاه العقلي» إشراف رائد العقلائييه والتتوير في العالم العربي الاستاذ الدكتور عاطف العراقي؟ أم إنها تدايير القدر الذي يرتب حدوث الواقعات وظهور الاشياء ترتيباً محكماً وفق الأسباب ومسبباتها، فظللنا العنايه والتدبير نون أن ندرى، معتقدين بما يسمى مصادفه، وإن كانت من الأسماء الواهيه التي إخترعها وممنا لتنتلق بها إلى اتفاق اللاحتمييه هرياً من حتمية الأسباب ومسبباتها؟

أياً كانت الأسباب في تزامن ظهور الحداث، فقد وفقني الله تعالى إلى أن أتناول بالبحث والدراسة أحد الجوانب الهامة التي شغلت فكر فيلسوفنا وإستحوذت على جل إهتمامه وهو موضوع «العالم».

اهتم ابن رشد بهذا الموضوع إهتماماً كبيراً وتناوله من مختلف جوانبه من زوايا فيزيقيه، وميتافيزيقيه، وأخلاقيه، وسياسيه... الخ

فلم يكن العالم عنده سوى منظومه من المنظومات الثلاث التي تدور حولها الفلسفه الرشديه [الله - العالم - الإنسان] وظهرت فيه آراؤه المبتكره، سواء في مؤلفاته الخاصه به أو في شروحه لمؤلفات كبار فلاسفه اليونان أو تلاخيصه أو تعاليقه عليها من أمثال أرسطو وشرارحه، وبطليموس، وأقليدس وجالينوس الخ.

إهتم الباحثون بمختلف جوانب الفلسفه الرشديه، وتعددت الأبحاث، وتشعبت الدراسات، غير أنهم أحجموا عن الإهتمام بمجال الفلسفه الطبيعيه عند ابن رشد عامة، ودراسته للعالم من منظور هذه الفلسفه خاصه. وربما يعود ذلك إلى اعتقادهم الخاطي بأن ابن رشد في هذا الجانب لم يكن سوى مجرد ناقل للتراث الأرسطي أو على أحسن تقدير هو شارح فحسب، فليس هناك جديد، وهذا الأمر مربود عليه بأن ابن رشد لم يكن مردداً أو مقلداً آراء أرسطو، بل أنه تجاوز الشرح والتفسير والتعليق، واستطاع أن يكون له مذهباً

خاصاً به فقد كانت لديه القدرة على أن يمحس أكثر الآراء بحسه النقدي، يأخذ منها ما يتفق مع أسس البرهان واليقين، ويرفض منها ما لا يستقيم مع العقل والفكر المستنير. مما كان له أثره الكبير في الكشف عن كثير من الجوانب الطبيعية التي اكتنفها الغموض وأغفلها الباحثون رغم أهميتها في تاريخ الفكر العلمي الإنساني، خاصة إذا وضعنا في الاعتبار أن ابن رشد كان همزة الوصل بين الفكر العربي، والفكر اللاتيني الغربي، وكان له أثره الكبير سواء في مؤلفاته الخاصة أو في شروحه - في اتجاهات التجديد والتنوير التي ظهرت في أوروبا ابتداء من القرن السادس عشر، والتي كانت تحمل إهتمامات بالمنهج العلمي والتجريب، والإهتمام بالكون والطبيعة وعدم الإقتصار على ما وراء الطبيعة.

وربما يعود ذلك الإجماع إلى أن أكثر هذه النظريات والآراء العلمية التي توصل إليها ابن رشد فيما يتعلق بالعالم وموجوداته وظواهره قد بحثها العلم الحديث بمناهجه المتطورة، وهذا مما لا شك فيه صحيح أن أكثر هذه الآراء والنظريات التي توصل إليها مفكرنا في مجالات الطبيعة والعناصر والمادة والحرك والظك والطب والنبات والحيوان... الخ، قد بحثها العلم الحديث بتقنياته وأساليبه ومناهجه المتطورة الحديث، ولكن متى كانت مكونات التراث والحضارة تقاس بمقياس الحداثه والتطور؟ إنها تقاس بمقياس زمانها ووقت حدوثها، ولذلك كانت قيمتها خالده خالد فكر أصحابها.

ولا يمكننا إغفال أثر هذه الآراء في تقدم العلم وتطوره، فقد أسهمت بصورة كبيرة في تطور مناهج العلوم وجزيئاتها، وأيست حضارة الإنسان سوى محاولات الفشل والنجاح، وليس تقدمها وإزدهارها سوى نتيجة لتطور الفكر وتخطيه آفاق الزمان والمكان.

ومن هنا كان إهتمامي بهذا الموضوع الذي تناولت فيه وجهة نظر ابن رشد في العالم من منظور الفلسفة الطبيعية. وكان لابد لي من عرض الأسس العامة والبادئ الكلية التي يمكن على أساسها تفسير موجودات العالم وظواهره قبل تناول عناصره وأجزائه وظواهره كما تناولها ابن رشد. وما ذلك إلا لأن ابن رشد حين درس العالم دراسة طبيعية إنما كانت نظريته هي نظرة الفيلسوف العالم الذي يسعى إلى البحث عن الأسباب الكلية التي تحكم الكون وتفسر ظواهره، لا نظره العالم الذي يبحث في الجزئيات، غير حافل بما وراءها من أسباب بعيدة، ولذا قسمت بحثي إلى خمسة فصول:

تتاولت في الفصل الأول : مبادئ موجودات العالم وأواحقها وعللها مؤكدة اهتمام ابن رشد بمفهوم السببية من وجهة نظره الفيزيقيه، والحركة والزمان والمكان والتناهي واللامتناهي، مع التركيز على الآراء التي عارض فيها ابن رشد أرسطو وبعض فلاسفه الإسلام، خاصة الفارابي وابن سينا وابن الصائغ، وتلك التي وافقهم فيها وإلى أى مدى كانت لأرائه قيمه علميه، وأثرها على الفكر الأوربي في العصور الوسطى

وتتاولت في الفصل الثاني : وموضوعه «عالم ما فوق ذلك القمر» آراء ابن رشد الفلكيه فيما يتعلق بطبيعته هذا العالم العلوى وأحكامه وحركاته وخصائصه وأفلاكه، ثم عرضت رؤيه ابن رشد الفيزيقيه الشامله للعالم العلوى موضحة مكانته في علم الفلك بين أرسطو وبطليموس، ومدى اتفاقه واختلافه معهما.

وفي الفصل الثالث : والذي يحمل عنوان «عالم الكون والفساد» كما يسميه ابن رشد. تتاولت فيه أجسام هذا العالم وحركاتها، والتغيرات التي تحدث فيه وتفسيرها، وأسس تكوين المركبات وأصناف المتضادات وخصائصها، موضحة مدى إختلاف آراء ابن رشد عن آراء جالينوس، وإلى أى مدى وافق أرسطو في تلك الآراء، ثم عرضت رؤيه شامله للنظام الكوني، وهل كان يرى حتميه فيزيقيه تحكم هذا الكون أم لا؟

وفي الفصل الرابع : تتاولت الظواهر الطبيعيه في العالم، والكائنات اللاحيه فيه، وكيف قسم ابن رشد تلك الظواهر إلى ظواهر تحدث في الموضع الأعلى، مثل الكواكب المنقصبه، والأخايد والهاله، وقوس قزح، وظواهر تحدث في الموضع الأسفل كالسحاب والمطر والأنهار والبحار والرياح، وما يترتب على ذلك من توزيع للسكان وحدثت ظاهرات البرق والرعد والصواعق ... أزلخ كذلك تناول ابن رشد الظواهر الجيولوجيه التي تحدث على الأرض، مبينا تكوين المعادن والصخور والجبال والزلازل والبراكين. موضحة إلى أى مدى تتفق أرائه مع تطور العلم الحديث وإلى أى مدى تختلف معه.

أما الفصل الخامس : فقد تتاولت فيه دراسات ابن رشد عن النفس والكائنات الحيه من نبات وحيوان وإنسان وكيف درسها ابن رشد وفق نظام تدرجي يبدأ من أبسط الكائنات وأبسط قوى النفوس إلى أرقاما، موضحاً كيف يحقق كل موجود كماله الخاص به، وكيف ترتقى هذه القوى من قوى غائيه، إلى قوى حساسه، إلى قوى تخيليه، إلى قوى نزوعيه، ثم

قوى مفكره وهى أرقى القوى التى يستقل بها الإنسان عن سائر الكائنات.

ثم أظهرت فى خاتمه الدراسة كيف كانت آراء ابن رشد فى هذا المجال الطبيعى لها الأثر الكبير على مفكرى النهضة فى أوروبا خاصة روجر بيكون، ومن بعده «فرنسيس بيكون» - أصحاب المنهج الاستقرائى الجديد.

وانى لأرجو أن أكون بهذا الجهد المتواضع قد قدمت زاوية من زوايا التراث الرشدي الوفير، التراث المتجدد الذى لا ينضب على مر السنين، فما أحوجنا اليوم وأكثر من أى وقت مضى إلى أن نستنير بأراء روادنا الأفاضل ومفكرينا العظام، فنفسر على الدرب نتلمس خطاهم ونهتدى بون أن نضل الطريق، فهل نحن قاعلون ؟؟



زينب حنيفى

مصر الجديدة فى ١٩٩٣/٢/٢٥

الفصل الأول
مبادئ الموجودات
ولواحقها

تقديم

العالم وما فيه من موجودات وأجسام واقعة في التغير، وموصوفة بأنواع الحركات والسكنات، هو الموضوع الرئيسى في فلسفة ابن رشد الطبيعية^(١). غير أنه قبل أن يتناول بالبحث موجودات هذا العالم وأجسامه، سواء كانت أجسام بسيطة لا تنقسم إلى أجسام مختلفة الطوائع كالسماوات والأرض والماء والهواء والنار، أو أجسام مركبة تنحل إلى أجسام مختلفة الصور منها تركيب مثل النبات والحيوان، فإنه يبحث في مبادئها العامة وعلمها والأسس التي تستند إليها والتي تدخل في تحقيق ماهيتها وقواها، حيث اعتبر ابن رشد أن هذه المبادئ مما يختص بها علم الطبيعة وليس على صاحب الفلسفة الإلهية إثبات وجودها. وإن كنا نرى أن ابن رشد في دراسته الطبيعية لم يلتزم بهذا المبدأ وخلط بين مجالات الفلسفة الطبيعية والفلسفة الإلهية حين تناول بالدراسة العالم ومبادئ وموجوداته.

وإذا كان ابن رشد متابعاً لأرسطو يرى أن مبادئ الكائنات الفاسدات اثنين بالذات هما المادة والصورة (والعدم كمبدأ بالعرض)، فإنه يفتقر بذلك عن أصحاب مذهب الجوهر الفرد أو الجزء الذى لا يتجزأ، كما يفتقر عن أصحاب مذهب الكون الذى يرى أن العالم مؤلف من أشياء متضادة بعضها كامن في بعض، لذلك وجدناه يتعرض بالنقد لهذه الفرق المخالفة له في تفسير مبادئ الموجودات وتكوينها.

كذلك يبحث ابن رشد في علل تلك الكائنات وغايتها مؤكداً نظريته في تكديك العلاقات الضرورية بين الأسباب ومسبباتها في حتمية انطولوجية، لولاها ماكان لهذا الوجود أن يوجد، ويصل منها إلى نفي الإمكان والإتفاق مؤكداً العنايه والغائيه في الكون وكائناته.

(١) لمزيد من التفصيل عن ابن رشد وحياته ومؤلفاته والحو الفكري في بلاد الاندلس واتصاله بالخليفه ابن يعقوب يوسف صاحب المغرب وشروحه لأرسطو يرجع الى كتاب حيون الأنبياء في طبقات الأطباء لابن أبي أصيبعة ج٢ ص ١٢٢، تاريخ الاسلام للذهبي في ملحق كتاب ريتان ابن رشد والرشدية ص ٢٤٥، التكملة لكتاب الصلة لابن الأثير ج١ ص ٢٦٩، المصجب في تلخيص اخبار المغرب للمراكش ص ٢٢٩، وفيات الاعيان لابن خلكان ج ٦ ص ١٢٢، دائرة المعارف الاسلاميه مادة ابن رشد للكاواى، تاريخ الفلسفة في الاسلام لى بور ص ٩٥، دائرة المعارف البيستاني مجلد ٢ مادة ابن رشد ص ٩٢-١٠٢، تاريخ الفلسفة العربية، حنا الفاخوري ج٢ ص ٢٨٩.

وإذا كان ابن رشد يرى أن الموجودات الطبيعية لها عدة لواحق خاصة بها، ولا يمكن تصور وجودها إلا بها، كالحركة، والزمان، المكان، والتناهي واللاتناهي، فإن الحركة تعتبر من أهم تلك اللواحق، لأنه لا يمكن فهم اللواحق الأخرى وتصورها بعيداً عنها.

والملاحظ أن ابن رشد في اهتمامه بالوقوف على تلك المبادئ إنما كان يسعى إلى الوصول إلى الأسس التي يسير بمقتضاها هذا العالم، ووفق الفائيه التي تسعى نحو تحقيق الكمال، فكل ما يتحرك حركه طبيعيه فإنما يتحرك نحو كماله، ونحو تحقيق ذاته بدافع من صورته وبمساعدة مائته، وكل ما هو طبيعي يتحرك نحو تلك الغايه القصوى، إما مباشرة أو من خلال الحركة العامه للطبيعه، وعندما نرد حركة الأجسام إلى مبادئها التي تخصها من الثقل والخف فإن ذلك يقتضى وجود المكان الذي به يتقوم الجسم، أو هو الصورة التي يسعى الجسم للتلبس بها، والزمان من ضرورات الحركة فهو معدودها، وإذا كان المكان والزمان والحركة تبخل في نطاق المتصل، فإن كل واحد منهم لا يتركب من أجزاء لا تتجزأ، مع أن الحركة يمكن أن تنقسم إلى ما لا نهاية عقلاً، وكل واحد منهم لا متناهي.



١ - ماهية الأجسام ومبادئها وعللها :

يذهب ابن رشد - كما ذهب أرسطو من قبل إلى أن هناك مبادئ للجسم بما هو جسم وبها تحصل جسميته وههنا بان أن جميع الاجسام المتغيرة في الجوهر مركبة من مادة وصورة^(١) فهما علتان للجسم وأن كان الجسم بما هو جسم ليس له هذان المبدأن فقط بل له أيضاً مبادئ فاعليه وغاشيه بها يستكمل الجسم جسميته وفق غاية محددة، غير أن إثباته لتلك المبادئ والعلل يتوقف على تحديده لماهية الجسم ويقصد هنا الجوهر الجسماني المحسوس الذي تبحث فيه الفلسفة الطبيعية بعيداً عن الفلسفة الالهية اذ يقول «وأما الصورة الاولى والغاية الاولى فلم يجد في هذا الجنس من النظر مقدمات مناسبة يكتسب منها الوقوف عليها فلذلك أرجى النظر في تلك إلى الصنعة الكلية وهى الفلسفة الاولى، وإنما ننظر في هذا العلم (يقصد العلم الطبيعي) منها في صور الاشياء المتحركة والغايات الموجودة لها من حيث هى متحركة، كالفحص عن الغاية القصوى للانسان بما هو موجود حيواني»^(٢).

(١) ابن رشد السماع الطبيعي ص ١١.

(٢) ابن رشد السماع الطبيعي ص ٧ (يقول أرسطو ليس على صاحب العلم الطبيعي أن يبرهن أن الطبيعة موجودة، كما ليس ذلك على صاحب علم من العلوم، بل يضعها وضعاً سواء كانت بيته بنفسها أو لم تكن (أرسطو كتاب الطبيعة ص ٧٦)، (ابن رشد: شرح السماع الطبيعي ص٦) لكن ابن سينا يقول يجوز أن يكون المبدأ الطبيعي بنبأ بنفسه، ويجوز أن يكون بيانه في الفلسفة الاولى (ابن سينا، الشفاء، الالهيات م ١ ف ٣ ص ١٩-٢٠)، (مصدر الدين الشيرازي تعليقات على كتاب الشفاء ص ١٧-١٨). غير أن وجهة نظر ابن سينا هذه كانت مثار إعتراض من جانب خصمه ابن رشد، اذ ذهب إلى أن ابن سينا أخطأ حين قرر أن صاحب العلم الطبيعي يمكنه أن يبين أن الاجسام مؤلفة من مادة وصورة، وأن صاحب العلم الالهى هو الذى يتكفل ببيانه، وقد عرض ابن رشد وجهة نظر الاسكندر الافروديسى الذى يرى ان البرهان على مبادئ الموجودات انما هو من حق الفلسفة الاولى وأن صاحب العلم الطبيعي يضعها وضعها، اذ أن الجوهر الغير متحرك هو مبدأ وعلل للاشياء الطبيعية وعلى هذا يكون البحث فيه من جانب الفلسفة الاولى، أما العلم الطبيعي فيبين المبادئ الجزئية الاخرى (ابن رشد، تلخيص ما بعد الطبيعة ص ٤١، تفسير ما بعد الطبيعة ج ٢ ص ٨٠-٥٠، ابن رشد، كتاب السماع الطبيعي ص٦) وانتهى ابن رشد إلى ان هذا القول فيه إشكال إذ أنه أراد أن مبادئ الموجودات التى يتقرر فيها صاحب العلم الطبيعي وجود الجوهر السرمدى كما يبين الكائن الفاسد فإن هذا يكون كلاماً غير مستقيم، اذ بين العلم الطبيعي وضعها وجوده لا يمكن بيانه الا وجود الجوهر الكائن الفاسد فكيف يقال ان صاحب العلم الطبيعي يضعها وجوده لا يمكن بيانه الا في العلم الطبيعي؟ وكيف يسوغ القول بأن الذى يتكفل ببيان مبادئ العلم الطبيعي هو الجوهر الكائن الفاسد وهو ليس يتقرر في الجوهر الكائن الفاسد فقط بل وفي غير الكائن الفاسد لأن نظره انما هو في الموجود المتحرك سواء كان كائناً أو لم يكن (ابن رشد: تفسير ما بعد الطبيعة ج ٢ ص ١٤٢٢) وانظر ايضا=

وإذا كان ابن رشد يرى أن الجسم هو الجوهر الطويل العريض العميق القابل للامتداد في هذه الأبعاد الثلاثة، فليس معنى ذلك أن هذه الأبعاد الثلاثة موجوده فيه بالفعل، ولكن من الممكن أن تفرض فيه أبعاداً كالطول أو العرض أو العمق كيف شئنا، كذلك الحال في انقسام الجسم فإذا كان الجسم يقبل الانقسام إلى كل الأبعاد (أي الطول والعرض والعمق) فإن ذلك لا يعنى أنه منقسم بالفعل ولا كان كصاحب نظرية الجزء الذي لا يتجزأ ولكنه يعنى أن الجسم من شئته أن يقبل الانقسام في تلك الأبعاد، ثم أن الجسم من أنواع المتصل، وعلى ذلك فالجسم يعتبر تاماً بذاته لأنه لا يمكن فيه الانتقال إلى عظم آخر... أن المتصل هو الذي ينقسم إلى ما ينقسم دائماً، والجسم من أنواع المتصل هذا المنقسم إلى كل الأبعاد يعنى الطول والعرض والعمق، ولما لم يكن ما هنا بعد رابع قال كل الأبعاد لأن الكل والجميع هو الذي لا يوجد شئ خارج عنه وذلك يبين من أن الخط يمكن فيه أن ينتقل إلى عظم آخر وهو السطح، والسطح إلى الجسم، وأما الجسم فليس يمكن فيه الانتقال إلى عظم آخر ولذلك كان تاماً بذاته^(١).

د. عاطف المراتى. المنهج النقدي في فلسفة ابن رشد ص ١٧ ويرى ابن رشد أن الاسكتدر الأفروديسى وابن سينا قد أخطأا لأنها قررا أن صاحب العلم الطبيعي يضع وضماً أن الطبيعة موجودة، ويبرهن صاحب العلم الإلهي على وجودها، وإذا كان الأمر كذلك فإن صاحب الفلسفة الأولى إذا كان يبحث في مبادئ الجهر بما هو جهر ويبين أن الجوهر المفارق هو مبدأ الجوهر الطبيعي فإنه يصادر على مايتين في العلم الطبيعي (ابن رشد. تفسير ما بعد الطبيعة ج ٣ ص ١٤٢٤) ويرى ابن رشد حلاً لهذا الإشكال أنه يمكن أن تكون مبادئ المعلمين مختلفة بالجهة فقط لا بالوجود فالعلمين ينتظران في مبادئ الجوهر. لكن العلم الطبيعي بين وجود. هذه المبادئ من حيث هي مبادئ جهر متحرك، والعلم الإلهي ينتظر فيها بما هي مبادئ للجهر بما هو جهر لا جهر متحرك.

ويبدو أن ابن رشد قد تأثر برأى سلفه (ابن باجه في شرحه للسماع الطبيعي لأرسطو إذ يؤكد أن الأسباب على صاحب الحكمه الطبيعية أن يعلمها ويحصيلها بما يخص كل واحد منها، ويؤكد أن وجود الطبيعة في الاشياء الطبيعية بينة الوجود بنفسها يقول ابن رشد دواما الصورة الأولى والغاية الأولى فلم يجد في هذا الجنس من النظر مقدمات متناسبه يكتسب منها الوقت طوبها فلذلك أرجئ النظر في ذلك إلى الصنعة الكلية وهي الفلسفة الأولى (ابن رشد كتاب السماع الطبيعي ص ١٤٧، وانظر أيضا شروحات ابن باجه على السماع الطبيعي لأرسطو ص ١٤) ورغم نقد ابن رشد هذا وروايته الموضوعية لعلم الطبيعة متحرراً من العلم الإلهي إلا أنه لم يتحرر تماماً من وجهة نظر أرسطو التي ترى أن الصناعات الجزئية. لا تبين اسباب الامور وأما تبيينها صنعة الفلسفة الأولى، ولو كان التزم بذلك الرأيه الموضوعية للعلم الطبيعي لكان هذا العلم قد تقدم مقدماً مذهباً في عصره ولكنه ظل اسير النزعة الارسطيه التي ترد كل مبدأ جزئى إلى المبدأ الأعم منه وهكذا حتى تصل بمبادئ العلوم الجزئية إلى الفلسفة الأولى (د. عاطف المراتى. الفلسفة الطبيعية عند ابن سينا ص ٧٦-٧٧)

.Ross, Aristotle, P.62-63.

(١) ابن رشد: السماء والعالم ص ٣.

وهكذا فحقيقة الجسمية هي منسوبة الاتصال القابل لفرض الأبعاد الثلاثة، والجسم الطبيعي جوهر حتى وإن زادت جسميته أو نقصت فالأمر مثلاً يتدخل فتردد مقدار جسميته شيئاً فشيئاً بالتسخين، ويتكاثف أى تنقص مقدار جسميته على التبريد ومع ذلك تظل جسميته بالمعنى الجوهرى من غير تغير ولا اختلاف فى ذاته^(١) ورغم أنه ذا أقطار ثلاثة إلا أنه فى نفسه يعد شيئاً واحداً ويتحقق جسميته من اجتماع الهوى والصورة^(٢).

وعلى ذلك نرى ابن رشد ينتقد أصحاب مذهب الجزء الذى لا يتجزأ فى تفسير الوجود، وكذلك ينتقد أصحاب مذهب الكمون، فالأولون يرون أن الجسم يتكون من أجزاء لا يمكن أن تنتهى فى القسمة الى ما لا نهاية، بل لابد من وجود جوهر فرد أو أجزاء لا تتجزأ، ولا شك أن هذا المذهب من وجهة نظر ابن رشد لا يستطيع تقديم تفسير محدد لتنوع الموجودات فى عالمنا الطبيعي طالما أنهم يرون أن اجتماع الاجزاء هو كونها وأن إفتراقها هو فسادها، كما أنه لا يستطيع تفسير الفصائص الثابتة المطردة والقوانين التى تحكم هذه الموجودات^(٣).

أما أصحاب مذهب الكمون وعلى رأسهم «النظام» فإنهم يرون أن العالم يتألف من أشياء متضادة وأن أجزاءه تتألف من أركان مختلفة بطبيعتها وبعضها كامن فى بعض، وعلى ذلك يكون الجوهر مؤلفاً من أراض اجتمعت وأن العالم خلق دفعة واحدة على ما هو عليه من معادن، ونبات وحيوان، وكل ما هنالك أن المتأخر منه فى الزمان كامن فى المتقدم، فالتقدم والتأخر إنما يقعان فى ظهورها من كونها دون خلقها وإختراعها، وعلى ذلك يكون كل شئ فى كل شئ، ويعتبر الكون خروج الأشياء بعضها من بعض والحاجة الى فاعل الكون عندهم كما يقول ابن رشد تكون لإخراج بعضها من بعض وتمييز بعضها عن بعض^(٤).

(١) ابن رشد : السماع الطبيعي ص ٢٨.

(٢) ابن رشد : تهافت التهافت ص ١٤٢، وانظر أيضاً أبو البركات البغدادي، المتبر في الحكمة ج٢ ص ٧، (٣) ابن رشد السماع الطبيعي ص ٢٥، ٣١، د. عاطف المرأتى، النزعة العقلية ص ٢٧، بينس مذهب الذرة المقدمة (و- ز)، الأشمري، مقالات الاسلاميين ج٢ ص ٤-٧، د. خليل الجر، تاريخ الفلسفة العربية ج٢ ص ١٧٠-١٧١.

(٤) ابن رشد: تفسير ما بعد الطبيعة ج٢ ص ١٤٩٧، ساروتون، تاريخ العلم ج٢ ص ٦١-٦٢، دى بور، تاريخ الفلسفة فى الاسلام، بينس، مذهب الذرة ص ٩٦، د. أحمد صبحى، فى علم الكلام ج١ ص ٢٢٧-٢٢٢.

وهكذا يرى ابن رشد أن الأجسام مركبة من مادة وصورة ويؤكد ذلك بقوله وقالت الحكماء: إن المبادئ للامور الكائنة القاسدة إثنان بالذات وهما المادة والصورة، وواحد بالعرض وهو العدم^(١) فكل موجود ومحسوس قابل للتغير والحركة مؤلف من مادة وصورة ووجدوا الأشياء المحسومة التي دون الفلك ضريحتين: متناقضة وغير متناقضة ووجدوا جميع هذه يكون المتكون منها متكوناً بشيئين سموه صورة، وهو المعنى الذي به صار موجوداً بعد أن كان معدوماً، ومن شيئين سموه مادة وهو الذي منه تكون^(٢) فالصورة هي المعنى الذي به صار الموجود موجوداً، وهي المخلول عليها بالاسم والحد، وعنها يصدر الفعل الخاص بموجود موجود، والذي يدل على وجود الصور في الموجود^(٣).

والصورة وجودان عند ابن رشد. وجد معقول إذا تجردت من الهيولى، ووجود محسوس إذا كانت في هيولى، ولها نفس الأهمية التي كانت لها عند أرسطو حيث إعتبرها أيضاً الغاية الأولى في الكون وهي الأخرى بالطبيعة من المادة وذلك بالنسبة لليسائط^(٤).

أما المادة فهي على ثلاث مراتب: الهيولى الأولى وهي الغير مصورة، وهيولى الأجسام البسيطة أو الاسطقات الأربعة [النار - الماء - الهواء - التراب] ثم المادة المحسوسة^(٥). وإذا كانت الهيولى الأولى غير مصورة بالذات ولا موجودة بالفعل وما وجودها إلا في أنها قوية على قبول الصورة ولا على أن القوة جوهرها بل على أن ذلك تابع لجوهرها وظل مصاحب لها^(٦). فإن المادة في هيولى أيضاً بالنسبة إلى الصورة المعنوية الموجودة فيها بالقوة وإن كانت تسعى موضوعاً بالنسبة إلى الصورة الموجودة فيها بالفعل وإن ههنا موضوعاً أقصى لجميع الكائنات الفاسدات ليس فيه شيء من الفعل أصلاً ولا له صورة تخصه وأنه بالقوة والامكان جميع الصور، وأنه لا يتعزى من صورة أصلاً لأنه لو عزى منها

(١) ابن رشد: تهافت التهافت ص ١٤٥، ص ٤٣٢.

(٢) ابن رشد: تهافت التهافت ص ٢١.

(٣) ابن رشد: تهافت التهافت ص ٤٣٢ - ٤٣٣.

(٤) ابن رشد: السماع الطبيعي ص ٤، ١٧، تهافت التهافت ص ٢١٤.

(٥) ابن رشد: كتاب ما بعد الطبيعة ص ٣٢ - ٣٣.

(٦) ابن رشد: تلخيص كتاب النفس ص ٤.

لكان ما لا يوجد موجوداً، وأن الإمكان والقوة ليس في نفس جوهره بل هو موضوع لهما فان القوة والإمكان مما يحتاج الى موضوع^(١).

ويعتقد ابن رشد أن المادة الأولية أو الهولي اكتسبت صوراً أربعة وهي الكيفيات الأربع: الحرارة، والبرودة، واليبوسة، والرطوبة، وقد نشأ عن ذلك أربعة أجسام بسيطة هي النار والهواء والماء والتراب ومنها تكونت مائر الأشياء بحيث تنشأ الأجسام البسيطة نتيجة لالتقاء الكيفيات الأربع الأولى اثنتين اثنتين: فالنار حرارة ويبوسة، والهواء حرارة ورطوبة، والماء برودة ورطوبة، والتراب برودة ويبوسة. وعلى ذلك فكل جسم مركب من هولي وصورة ومن الواضح أن هذين المبدأين لا يوجدان مستقلين أحدهما عن الآخر إلا في حالة المادة الأولى والصورة الأولى^(٢).

ولما كانت المادة الأولى غير مصورة بالذات، بل أن وجودها يلزمه العدم أو أعدام متبادل، وليس صورتها الامكان، بل امكان يتعاقب عليها كما تتعاقب الأعدام ويمكن تصورها بالنسبة للأسطوانات كنسبة الغضب للخزانة وهي نسبة بين موجودين بالفعل فإن

(١) ابن رشد : السماع الطبيعي ص ٩-١٠، تهافت التهافت ص ٧٤.

(٢) ابن رشد : السماع ص ١٨ (لاحظ أن تفسير كائنات العالم الطبيعي بعنصر واحد أو عدة عناصر كما كان الحال عند فلاسفة الاسلام الذين تابعوا فلاسفة اليونان في ذلك كان له اثره في الحد من تفسير التباين بين ملايين الكائنات كما أنه كان يضيّق بضتي صنف الكائنات وإذا استطاعوا تفسير بعضها فإنهم قصروا عن تفسير البعض الآخر إذ أنهم اعتبروا أن الاختلاف الكيفي في الكائنات ليس اختلافاً في المادة وإنما يرد الاختلاف الى اختلاف في الكم فليس الفرق بين شئ وشئ فرقاً في العنصر أو العناصر التي يتكون منها كل منهما. ليس الفرق بين قطعة الخشب وقطعة الحديد وقطرة الماء فرقاً في المادة التي يتألف كل منها من حيث كیفها، بل هو اختلاف في العدد أو في الكمية، فإذا جعلنا النقطة تمثل عدداً ١ فإن الفرق بين النقطة والخط ليس اختلافاً في طبيعتهما الداخلية بل هو مجرد تكرار للنقط في امتداد معين فيتمكن بذلك خط، ثم إذا حركنا الخط في اتجاه أفقي فإنه يتكون بذلك سطح، وإذا حركنا السطح في اتجاه عمودي تكون بذلك جسم، وليس في كائنات الدنيا يسرها ما يخرج عن هذه الحالات الأربع: فلما هو نقط أو خط أو سطح أو كتلة، ولما كان الاختلاف بين طبيعتهما اختلافاً عديداً صرفاً، الحد الأدنى في تكوين الخط نقطتان، والحد الأدنى في تكوين السطح المثلث ثلاث نقط ومن تكوين المربع أربع نقط، وفي تكوين المستطيل ست نقط وهكذا تختلف الأشكال باختلاف عددها في طريقة التكوين، وخصائص الشئ كائنه في صورته أي في طريقة تركيبه لا في نوع مادته، فيمكن أن تترك من الشئ بقاءه الهندسي أو تسببه العديدة لتعرف طبيعته على حقيقتها، ولكن مع تقدم علم الطبيعة وظهور علم الطبيعة الذرية الحديث إعتدوا على التفسير الكمي للكائنات حيث يمتد أن الفرق مثلاً بين الخشب والنحاس ليس إلا فرقاً في التكوين الذي أدخل في كل منهما وقوام هذا التكوين الذري عدد من الالكترونات والبروتونات يزيد هنا وينقص =

النسبة بين المادة الأولى والاستلزمات هي نسبة بين موجود بالقوة وموجود بالفعل^(١).

فإذا كانت الصورة يلزمها الوجود وهي الوجود نفسه، والممكن يلزمه العدم ضرورة، فهل نستطيع أن نقول أن الامكان هو العدم كما أن الصورة هي الوجود؟؟

يرى ابن رشد أن القوة والاستعداد (الامكان) غير العدم لأن الامكان أو القوة هو تلقى الموضوع لامر ما عندما عرض له عدم ذلك الأمر، والفرق بينه وبين العدم أن العدم متى قيل فيه أنه مبدأ المتكون قبل العرض وليس كذلك المادة الأولى فإنها موضوعه للصورة ثابتة عند تعاقب صورته صوره عليها وعدم عدم، وهذا القول إلتبس على السابقين فخطئوا بين الوجود والعدم^(٢).

ولهذا يلزم ضروره أن يكون هناك موضوع أقصى لجميع الكائنات الفاسدات ليس فيه شيء من الفعل أصلاً ولا له صورة تخصه وأنه بالقوة والامكان جميع الصور، وأنه لا يتعري عن صورة أصلاً لأنه لو عرى منها لكان ما لا يوجد موجوداً أو أن الامكان والقوة ليس في نفس جوهره بل هو موضوع لهما، فإن القوة والامكان مما يحتاج الى موضوع وهو غير متكون ولا فساد لأنه ليس له موضوع يتكون منه ولا يفسد اليه وهكذا فالمادة الأولى موضوعه للصورة ثابتة عند تعاقب صورته صوره عليها وعدم عدم^(٣).

ويؤكد ابن رشد أن الجوهر والعرض كلاهما مفتقر الى الموضوع لأنه بالنسبة للعرض يكون كالهوى، وبالنسبة للجوهر لا يمكن أن يكون شيء من لا شيء على الإطلاق، بل لابد من وجود نسبة ذاتية بين المتكون ومأمته يتكون، لأنه لو كان ممكناً أن يكون شيء من لا شيء لكان ممكناً أن الزنجار يتكون من النحاس، ومن اللؤلؤ يكون النهار، وبعد كون الانسان لا

= هناك أى عدد من الذرات لا يختلف الا في عدد كهرية وترتيبه على نحو معين يكون قطرة ماء = لو قطعه حجر أو نبات ... الخ ولاشك أن هذا التفسير قد أعطى الباحثين الفرصة لتفسير التباين بين ملايين الكائنات في العالم (د. علي عبد المطلب. لبيب فيلسوف الذرة الروحية ص ٢١٦-٢١٨ وانظر أيضاً د. زكي نجيب محمود، في فلسفة النقد ص ٦-٨).

(١) ابن رشد السماع الطبيعي ص ١٠١، وانظر أيضاً د. عارف العراقي. النزعة العقلية ص ١٨١ - ١٨٢.

(٢) السماع الطبيعي ص ١٠، تهافت التهافت ص ٣٧.

(٣) السماع الطبيعي ص ٩ - ١١.

عالمًا يكون عالمًا، وكل ذلك كما يرى ابن رشد لا يسمى تكوينًا وإنما يسمى تعاقب^(١). لأن هناك تظل نسبة ذاتية بين النحاس والزنجار وهي نسبة بالمعرض لأن ماهية النحاس تذهب وهي صورته وهو الشيء الذي هو موجود بالفعل، ويظل جزء باق وهو مائتة فإذا قرعنا أن هذا الجزء موجود بالفعل ووحد بالعدد لم يكن ذلك تكوينًا بل إستحالة^(٢).

وعلى ذلك فالشيء لا يمكن أن يكون بالقوة من كل وجه - وهذا هو حال الهوى - بل لابد أن تكون الهوى قد خرجت بالقياس إلى صورة الفعل، وعلى هذا تكون المادة هي مبدأ الوجود بالقوة، وتكون الصورة هي مبدأ الوجود بالفعل، وإذا كانت المادة ليست موجودة حقيقياً طالما أنها بالقوة والامكان والاستعداد فلا بد أن تتضاف إليها الصورة، وعلى هذا فالكون كله مؤلف من ميدانين متضايين هما الصورة والمادة، الصورة تمثل الفعل، والمادة تمثل القوة^(٣). «... فلذلك يلزم ضرورة أن يكون في النحاس مثلاً جزءان جزء ذاهب وهو صورته وهو الشيء الذي به صار النحاس موجوداً بالفعل، وجزء باق وهو مائتة»^(٤).

هذان الميدان هما المقومان للجسم الطبيعي وهناك ميدانين آخرين هما مبدأ الفاعلية ومبدأ الغائية وأولهما طبيعة الصورة التي تجدها للأجسام في مائتها، والآخرى هي التي لأجلها طبيعة هذه الصورة في المادة، وإن كان ابن رشد يرى أن هذين الميدان يدخلان في نطاق السببية والعلة أكثر من دخولهما كمبادئ يقوم بها الموجود الطبيعي^(٥).

فسر ابن رشد إذن طبيعة الموجودات عندما أثبت أنها مركبة من مادة وصورة لكنه يرى أن البحث في مبادئ الموجودات أو تركيبها لا يكفي لمعرفة الموجود حق المعرفة ولذلك تراه

(١) ابن رشد السماع الطبيعي ص ٧ - ٨ (والواضح أن ابن رشد قد اطلع على شروحات ابن باجه للسماع الطبيعي لأرسطو حيث يؤكد ما سبقه به سلفه الذي يقول «لما كانت الأجسام الطبيعية كائنه وفاسده فالكائنه الفاسده كالنحاس إذا صار زنجاراً والماء إذا صار يخاراً، إما أن يذهب النحاس كله ويخلفه الزنجار ولا يبقى من النحاس شيء؛ فذلك ليس يتكون وإنما هو تعاقب» شروح إبن باجه للسماع الطبيعي ص ١٧ - ١٨.

(٢) السماع الطبيعي ص ٨.

(٣) السماع الطبيعي ص ١١ وانتظر أيضاً . ابن رشد تلخيص ما بعد الطبيعة ص ٢٠.

(٤) السماع الطبيعي ص ٨ - ٩.

(٥) السماع الطبيعي ص ٤، ص ١٥.

يؤكد أن هناك عللاً أخرى لها أهميتها في وجود هذه الموجودات من جهة كونها وفسادها فإذا كانت العلة المادية أو الهيولى تعد نحواً من الامكانية أو الوجود بالقوة، فإنها تظل دائماً في حالة تشقق مستمر لتحقيق وجودها وتحصل على صورته فيتحقق كما لها، وكذلك الحال في الصورة التي تظل في حاله حركية لكي تضاف الى الهيولى، فالعلة المادية هي علة انتقال تقترض استعداداً بينما العلة الصورية تعد علة ايجائيه فعاله حيث تضاف على المادة حقيقتها، اما العلة الثالثة وهي العلة الفاعلة فهي سبب التحريك من القوة الى الفعل، وأما العلة الرابعة (الفائيه) فهي تكشف عن غاية الحركة اذ لأجلها تحصل الصورة في المادة أنها سبب وعلة للصورة الموجودة عن الفاعل في الهيولى وفي ذلك يقول ابن رشد «ان الاسباب أربعة مادة الشيء وصورته وفعاله وغايته، اما الماده الاولى التي تبين وجودها فهي الماده الاولى بعينها لجميع ما يكون ويفسد والاجسام الأتليه»^(١).

ويصل ابن رشد الى تحديد الاجسام البسيطة والمركبة من خلال تناوله لمعاني البسيط ولانواع التركيبات فيقول : ان البسيط يقال على معينين: احدهما ما ليس مركباً من اجزاء كثيرة وهو مركب من صورته وماده، وبهذا يقولون في الاجسام الأريمه أنها بسيطة، والثاني يقال على ما ليس مؤلفاً من صورته وماده متغايره للصورة بالقوة، وهي الاجرام السماويه، والبسيط أيضاً يقال على ماحد الكل والجزء منه واحد وان كان مركباً من الاسطقات الأريمه، والبسيط بالمعنى المقول على الاجرام السماويه لا يبعد أن توجد أجزأه مختلفه بالطبع كاليمين والشمال للفلك والاقطاب والكثرة بما هي كثره يجب أن يكون لها اقطاب محدوده ومركز محدود به تختلف كرهه عن كرهه، وليس يلزم من كون الكره لها جهات محدوده أن تكون غير بسيطه، بل هي بسيطه من حيث أنها غير مركبه من صورته وماده فيها قوه، وغير متشابهه من جهة أن الجزء القابل لموضع التقطتين ليس هو أى جزء إتفق من الكره، بل هو جزء محدود بالطبع في كرة كره. واولا ذلك لم يكن للأكر مراكز بالطبع بها تختلف فهي غير متشابهه في هذا المعنى»^(٢).

وإذا كانت انواع التركيبات ثلاثه: اولها التركيب الذي يكون من وجود الاجسام البسيطة في الماده الاولى التي هي غير مصوره بالذات، وثانيها التركيب الذي يكون عن هذه

(١) الكون والفساد ص ٢٥.

(٢) تهافت التهافت ص ٢٤٤.

اليسائط، اعنى الاجسام المتشابهة الاجزاء (الجماد) وثالثها تركيب الاعضاء الالهيه (النبات والحيوان) وهى اتم ما يكون وجوداً فى الحيوان الكامل أى الذى يتناصل كالقلب والكبد^(١)، فإن الاجسام البسيطة هى التى توجد صورها فى الماده الاولى وجوداً اول وهى لا تعزى عن الماده، أما سائر الاجسام فانها تتولد عن الاسطقات بالاختلاط والمزاج، ويتم الاختلاط والمزاج بتوسط الاجرام السماويه، وأن فى الاسطقات والاجرام السماويه كفايه فى وجود الاجسام المتشابهة الاجزاء وفى اعطائها ما به تنقوم^(٢).

(٢) قوى الأجسام وارتباطها بالعلل ..

يرى ابن رشد أن الطبيعه هى سبب الحركة والسكون فى الاجسام اذ يعرّفها بقوله «انها مبدأ وسبب لأن يتحرك به ويسكن الشئ الذى فى فيه أولاً وبذاته لا بالعرض»^(٣)، وعندما يقول ابن رشد ان الطبيعه هى سبب حركة الجسم وسكونه فإن السؤال الذى يتبادر الى ذهننا مباشرة هو: ما هو الشئ الذى فى الطبيعه والذى يسبب حركة الاجسام الطبيعيه، لو ما هو الدافع الذى يجعل الطبيعه هى مبدأ الحركة والسكون ؟؟

يحدد ان رشد تحرك الاجسام بقوى فيها تعد مبادئ لحركاتها وأفعالها وهى عنده ثلاث قوى: الطبيعه، والنفس، والنفس الفلكيه.

فالتبيعه تعد قوى ساريه فى الاجسام تحفظ عليها كمالاتها من أشكالها ومواضعها الطبيعيه وأفعالها، فإذا زالت عن مواضعها الطبيعيه وأشكالها أعادتتها اليها بتسخير دون اراده وهى مبدأ بالذات لحركاتها وسكوناتها ولسائر كمالاتها التى لها بذاتها وليس هناك

(١) تلخيص كتاب النفس (لابن رشد) ص ٦.

(٢) الكون والفساد ص ٢٢، تهافت التهافت ص ٧٢.

Duhem: le system du monde. T.4.9.555.

(٣) السماع الطبيعى ص ١٢ - ١٣ (هذا التعريف للطبيعه يرى ابن رشد أنه واضح تمام الوضوح وينتقد ابن سينا الذى قال ان هذا الدد الطبيعه غير بين بنفسه وأن صاحب الفلسفه الاولى هو الذى يتكفل ببيانته، ويرى ابن رشد أنه لو أراد صاحب العلم الالهى ان يبرهن عليها لوجب ان يبرهن بأمور هى أقدم منها وذلك غير ممكن وقوله بأن إعطاء اسبابها فى العلم الالهى لهو قول خاطئ لأن وجود الطبيعه فى الاشياء الطبيعيه بين الوجود بنفسه (السماع الطبيعى ص ١٢ - ١٤).

جسم من الاجسام الطبيعية خال من هذه القوة.

اما النفس فإنها تقبل فعلها في الاجسام من تحريك أو تسكين وحفظ نوع وغيرها من الكمالات بتوسط آلات ووجوه مختلفة، فبعضها يفعل ذلك دائماً بلا إختبار فيكون نفساً نباتية. وبعضها القدرة على الفعل وتركه وإدراك الملائم والمنافي فيكون نفساً حيوانية. وبعضها الإحاطة بحقائق الموجودات على سبيل التفكير والتدبير والبحث فيكون نفساً إنسانية.

أما النفس الفلكية فإنها تقبل ذلك لا بالآلات ولا بإتحاء مفترقه، بل بإرادة متجهة إلى ستة واحدة لا تتعداها. وأما الجسم السماوي (الاجرام المستديرة) فإنها تتحرك عن المبدأ الذي فيها دون آلات وصورها طبائع وأنفس أيضاً، فصورها يقال لها نفس، ويقال لها طبيعة فهي تشبه الطبيعة من جهة أنها تتحرك دون آلات وهي تشبه النفس من جهة أن صورها لا تنقسم بانقسام الجسم لأنها غير جسمانية أصلاً^(١).

وهكذا فالمبدأ أو القوة الذي يتحرك به الجسم أو يسكن هو نفس أو طبيعة غير أن المبدأ الذي هو نفس لا يكون إلا فيما هو مؤلف من أجسام طبيعية تكون النفس فيه محرقة لتلك الاجسام، فإن قيل في النفس طبيعة فعلى التأخير بينما الطبيعة تقال على الصورة أولاً وعلى التقسيم، فإذا فعلت هذه القوى في الأجسام فعلها دون آلات كسمو النار وهبوط الحجر فإن ذلك مما يسمى طبيعة، أما إذا فعلت فعلها بالآلات كإقتداء النبات وحركة الحيوان فإن أمثال هذه يقال لها نفس^(٢).

والواقع أننا إذا حاولنا تطويل هذا التعريف الذي أورده ابن رشد وتابع فيه أرسطو^(٣) إلى حد كبير سنجد أنه يفرق أولاً بين الموجودات التي هي من فعل الطبيعة، كالحيوان

(١) السماع الطبيعي ص ١٤ - ١٦، تهافت التهافت ص ١١٥.

Gquadri la philosophie Arab dans L'Europe medievale p257.

(٢) السماع الطبيعي ص ١٢ - ١٣، كتاب النفس ص ١٠.

(٣) يقول أرسطو أن الطبيعة هي مبدأ لحركة الشيء وسكونه على أن تكون موجوده منه مباشرة وبالذات وليس بالعرض، كما يقول أن الطبيعة هي مبدأ للحركة الأولى الباطنة في الموجودات الطبيعية (انظر كتاب الطبيعة د. بدوي حمزة ج ١ ص ٥٠، كتاب ما بعد الطبيعة ص ٢٤-٣٥، أبو البركات البغدادي: المعتبر (القسم الطبيعي ص ٦-٥).

والنبات، والموجودات التي هي من فعل الصناعة كالكرسي والسريр... الخ، ومنها ما ينسب الى البحث والاتفاق (وإن كان ما بالبحث والاتفاق فهو ليس من الاشياء التي هي باضطراب أو على الأكثر بل هو على الأقل)^(١).

وما يهمنا هنا هو الموجودات الطبيعية التي لها في أنفسها مبدأ حركة وسكون أي لها من ذاتها أن تفعل فتتغير وتقبل الانفعال، وقد توجد ضروب التغيرات في أحد هذه الموجودات وقد يوجد بعضها، فالحيوان مثلاً يوجد فيه مبادئ ضروب التغيرات الأربعه أعنى النقل، والنفس، والاستحالة، والكون والفساد، وليس الامر كذلك في الاجسام البسيطة كالماء والأرض فهذه لا توجد لها حركة النمو مثلاً وإن كان يوجد لها سائر ضروب التغيرات، اما الجسم السماوي فإن ضروب التغيرات ممتنعة عليه الا الحركة في المكان^(٢).

هذا المبدأ الذي ذكره ابن رشد على أنه القوة المحركة للجسم يوجد بالذات وليس بالعرض في الاجسام الطبيعية بينما هو في الاشياء الصناعية بالعرض «كالطبيب يبرئ نفسه..... وكالسفينة تتحرك عن نفس الملاح فيكون مبدأ تحريكها لا أولاً» كما أنه مبدأ أول بمعنى أنه قريب، وكما ذكرنا لا توجد واسطه بينه وبين التحريك فإن كان هناك واسطه فذلك في غير المتحركات المكانية، بل في تحريك الكون والاتماء^(٣).

والواقع أن تفسير ابن رشد للطبيعة يرتبط برأيه في مبادئ الموجودات وعللها لقولاً الصوره والماده توجدان للشيء بذاته أو للمركب بذاته، فإذا قلنا مثلاً أن الانسان حي بذاته فمعنى ذلك أنه موجوداً بذاته من قبل عنصره وصورته، ورغم أن الموجود لا يلتزم وجوده سوى بالماده والصورة، ورغم أن كلا منهما يطلق عليه لفظ الطبيعة، غير أن الصوره عنده الحق باسم الطبيعة من الماده لأن الصوره تعد الجسم الصناعي والجسم الطبيعي بينما الماده لا يعد بها شيئاً، كما أن الجسم لن يصبح له وجود الا بالصورة وبذلك توجد له لوحقه

(١) السماع الطبيعي ص ١٩.

(٢) السماع الطبيعي ص ١٢.

(٣) السماع الطبيعي ص ١٦، ١٤ وانظر أيضاً مقدمة بارنلى سافلتزر لكتاب الطبيعة لأرسطو ص ١٧، ١٨ وايضاً

الطبيعية وإذا حصلت له ضرورته فعندئذ تحصل له طبيعته الخاصة به والامور المادية إنما وجدت من أجل الصورة وذلك ظاهر عند التأمل إذ كانت هي الغاية الأولى في الكون، وأول كانت الصورة من ضرورة للمادة لما كان لها هنا فاعل كما يرى ذلك كثير من قنماء الطبيعيين ولكن مبدأ الأمور الطبيعية الاتفاق^(١).

وليست الطبيعة أو قوى الاجسام عند ابن رشد سوى العلة الفاعلة التي تفعل المركب من المادة والصورة وذلك بأن تحرك المادة وتغيرها حتى تخرج ما فيها من القوة على الصورة الى الفعل، وقد استطاع ابن رشد تفسير قول أرسطو بأن المواطئ يكون من المواطئ أو قريب منه، إذ لا يعنى ذلك عنده أن المواطئ يفعل بذاته وصورته صورة المواطئ له، بل يعنى أنه يخرج صورة المواطئ له من القوة الى الفعل «يقول ابن رشد «لذلك ليس يلزم أن يكون الفاعل ولا بد مواطئ هو هو في جميع الوجوه، فالمواد للنفس ليس معناه أنه ينبت نفسها في الهويلى، وإنما معناه أنه يخرج ما كان نفساً بالقوة الى أن يصير نفساً بالفعل ولذلك نجد أن النار تتكون من الحرارة، كما تتكون من نار مثلاً، ومعنى النسب والصورة الموجوده في المكونات الحيوانية هو أنها تخرج النسب والصورة التي في الهويلى من القوة الى الفعل وكل مخرج شيئاً من القوة الى الفعل فيلزم أن يوجد فيه بوجه ما ذلك المعنى الذى أخرجه لا أنه هو هو من جميع الوجوه، فالقوى التي في البثور وهي التي تفعل أشياء متفكسة ليست أشياء متفكسة بالفعل وإنما هي متفكسة بالقوة»^(٢).

(١) السماع الطبيعي ص ١٧ - ١٨ وسوف نلاحظ أن ابن رشد في شرحه للسماع الطبيعي لأرسطو لم يشير الى نقده لأنطيفون الذى أمر على أن المادة هي الطبيعة وأنها هي المقوم للجوهر، وربما لكتفى بما أورده أرسطو في نقده لأنطيفون وما تابعه فيه ابن سينا في كتابه الشفاء القسم الطبيعي ن ا م ا ف ٤ ص ١٢، وإن كان هذا الجزء النقدي في كتابه ضئيل ومحدود لأنه اعتبر أن البرهنة على أن الاجسام مركبة من مادة وصورة من اختصاص العلم الإلهي وليس على الطبيعي، إلا أن يسلمها منه وهو ما عارضه فيه ابن رشد كما ذكرنا من قبل.

(٢) ابن رشد : تفسير ما بعد الطبيعة مجلد ٣ ص ١٥٠٠ - ١٥٠١، وبهذا القول يكون ابن رشد قد رد على الاشكال الذى وضعه ثامسطيوس على قول أرسطو هذا إذ أنه تسأل عن السبب في توليد حيوانات دنيا عن أشياء لا تشبهها وليست منها؟ فالإنسان كما يرى أرسطو يورده إنسان مثلاً، والشمس وهي متولدة في الأرض، والماء من قبل حرارة الشمس المتزجه بحرارة سائر الكواكب وذلك كانت الشمس وسائر الكواكب هي مبدأ الحياة لكل حي بالطبيعة، فحرارة الشمس والكواكب المتولدة في المرء والأرض هي المكونة للحيوانات المتولدة من العفونة وبالجمله لكل ما يكون من غير بذر لأن هناك نفساً بالفعل حدثت عن تلك المائل والشمس كما يحكى ثامسطيوس. ابن رشد. تفسير ما بعد الطبيعة ج ٣ ص ١٥٠١ - ١٥٠٢.

كذلك يشير ابن رشد الى أن هناك دافعاً (ميتافيزيقياً) وهو ذلك الميل الذاتى فى الاجسام الطبيعية نحو الكمال او نحو تحقيق غاياتها وهو ما يعبر عنه بالعلة الغائية للطبيعة التى عبر عنها ابن رشد تعبيراً محكماً من خلال تناوله الطبيعى لقانون السببيه وأثره فى الكون والطبيعة.

٣ - السببية (رؤية فيزيقيه)

إذا كان ابن رشد قد اهتم بالبحث فى علل الموجودات وأسبابها، ويتابع فى ذلك أرسطو ويدأ ذلك واضحاً فى كتيبه خاصه فى مجال الطبيعيات (تفسير ما بعد الطبيعة، تلخيص ما بعد الطبيعة، السماع الطبيعى) فلاشك أن اهتمامه هذا إنما كان يريد به تأكيد العلاقات الضرورية بين الاسباب ومسبباتها فى حتمية ضرورية تشمل عالم السماء والأرض إذ يقول «أما انكار وجود الاسباب الفاعله التى تشاهد فى المسحوسات فقول سفسطائى والمتكلم بذلك إما جاحد بلسانه لما فى جنانه، وأما متقاد لشبهة سفسطائيه عرضت له فى ذلك»^(١).

ولاشك أن تقضيله لأرسطو عن غيره من فلاسفة اليونان إنما يعود الى طريقته التجريبية التى لامت ثوقه ونزعت العلميه الصحيحه التى وضعت فى اهتمامه بالنظر العقلى والحث على ترك التعصب ونبذ الهرى وقد امتازت أرقاه بالوضوح والحرية فى العرض والشرح. وكل ذلك يعد من مقومات التفكير العلمى الصحيح^(٢) التى ظهرت واضحته فى تناوله لمفهوم السببيه.

ويؤكد ابن رشد أن لكل شئ طبيعه خاصه وفعل معيناً، وأن هذا يتبين بوضوح فى الاجسام المادية. «فإن القوى التى تكون بغير نطق اذا قرب الفاعل منها من المفعول ولم يكن هناك أمر عائق من خارج فإنه ينتج عن هذا أن يفعل الفاعل وينقل المفعول، فالتار مثلاً

(١) ابن رشد. تهاات التهاات ص ٧٨٢ - ٧٨٣.

(٢) د. عبد العظيم منتصر. تاريخ العلم. ص ٨٩، ٢٧٨، مصطفى تظيف. التفكير العلمى. نشأته. ومدارجه الأولى ص ٢٠ - ٢١.

إذا قريت من الشيء المحترق ولم يكن هناك عائق يعوقها عن الاحراق، احترق المحترق ضرورة، وهذا العائق يعد أمراً قسرياً يعوق فعل النار، إذ الأجسام تتحرك تارة بالقسر وفند الطبع، وتارة أخرى تتحرك حركة طبيعية، فالتار تنجى الى فوق ولا تنجى الى تحت الا بالقسر، اذا كان السكون الى أسفل يعد طبيعياً للأرض فإنه يعد غير طبيعي للنار،^(١).

انه يقرر الحتمية بوجهها الانطوائى والذى بنوته ما كان لهذا الوجود ان يوجد ويؤكّد ذلك بقوله « وايضاً ماذا يقولون فى الاسباب الذاتية التى لا يفهم الموجود الا بفهمها فإنه من المعروف بنفسه أن للأشياء نوات وصفات هى التى إقتضت الأفعال الخاصة بوجود كل موجود، وهى التى من قبلها إختلفت نوات الأشياء واسماؤها وحدودها فلم يكن الموجود له صفة تخصه وله طبيعته تخصه لما كان له اسم يخصه ولا حد، وكانت الأشياء كلها شيئاً واحداً ولا شيئاً واحداً، لأن ذلك الواحد يسأل عنه، هل له فعل يخصه واحد فالواحد ليس بواحد وإذا ارتفعت طبيعة الواحد ارتفعت طبيعة الموجود وإذا إرتفعت طبيعة الموجود أزم العلم»^(٢).

ويحلل ابن رشد العلاقة بين الاسباب ومسبباتها من خلال ثلاثة أوجه لولها أن يكون وجود الاسباب لمكان المسببات من الاضطراب مثل كون الانسان متغنياً، وثانيها أن يكون من جهة الأفضل أى ان تكون المسببات بذلك أفضل وأتم مثل كون الانسان له عينان وثالثتها ان يكون ذلك لا من جهة الأفضل ولا من جهة الاضطراب وانما يكون وجود المسببات عن الاسباب بالاتفاق وبغير قصد، فلا تكون هناك حكمه أصلاً ولا تدل على موانع وانما تدل على الاتفاق وهو يرفض القول بالاتفاق والجواز لتعارضه مع منهجه فى السببية إذ يقول «ان ما يحدث بالاتفاق ومن تلقاء نفسه فليس هو من الأشياء التى هى باضطراب ولا من الأشياء التى تتكون على الأكثر، وانما كونه على الأقل وما يحدث على الأقل فإنه يعوق ما يحدث على الأكثر»^(٣).

وهكذا فتأكد ابن رشد على الطبيعة الخاصة لكل عنصر وفعل كل موجود من

(١) ابن رشد : تفسير ما بعد الطبيعة مجلد ٢ من ١١٥٢، ابن رشد تليخيص السماع الطبيعى ص ٧٠.

(٢) ابن رشد : تهاافت التهاافت ص ٧٨٢ - ٧٨٢، د. عاطف العراقي، تجديد فى اللاذاهب ص ١١٢ - ١١٦.

(٣) السماع الطبيعى ص ١٩.

الموجودات قد أدّى به إلى نفي الاتفاق العرضي والجواز والامكان وقد كان من أثر هذا التصور الحتمي الشامل للكون واعتقاده بتأثير الاجرام السماويه على الأرض أن اعتقد البعض بأنه أخضع بالتالي الموجودات الفردية للحتمية فنفي بذلك حرية الإرادة وقال بجبرية مطلقة^(١).

لكن الواضح أن ابن رشد رغم إثباته السببي على أسس مادية طبيعية غير أنه إتجه بها إلى اسباب غائية حين أشار متابعاً أرسطو إلى أن هناك دافعاً (ميتافيزيقياً) وهو ذلك الميل الذاتي في الاجسام الطبيعية نحو الكمال أو نحو تحقيق غاياتها وهو ما يعبر عنه بالعلة الغائية الطبيعية وليست الغاية الاولى عند ابن رشد سوى الصورة التي تعتبر دافعاً للحركة، وإذا كان ابن رشد يؤكد أن الصورة تحرك مانتها كما في الاجسام الحية التي يمكن فيها تمييز النفس عن الجسم، والاجسام السماويه والافلاك التي يمكن التمييز فيها بين اجسام الافلاك وعقولها فإننا سنصطدم بمعوقه أن هناك اجسام يصعب فيها التمييز بين المحرك والمتحرك كما في حركة الاجسام الطبيعية أي الاجسام غير ذات الآلات وذلك عندما نحاول أن نتحدث عن صورة بعينها وعن المادة التي تحركها تلك الصورة، وذلك لأن الصورة هي العلة الصورية للشيء المتحرك وهي غير العلة الفاعلة والطه الغائية، ولكن ابن رشد يتغلب على تلك الصعوبة حين يبرر العلة الثلاث الصورية والفاعل والغائية إلى علة احدها هي العلة الغائية يقول ابن رشد «وكذلك أيضاً ينظر في جميع الاسباب الباقية لأنه حيث تظهر المادة والصورة يظهر الفاعل والغاية بوجه ما لاسيما أن الفاعل والغاية والصورة تظهر في أكثر هذه الاشياء الطبيعية واحدة بالفرع»^(٢).

كذلك ظهر هذا الاتجاه الغائي حينما قرر أن العلة لا يمكن أن تؤثر إلا بإرادة الله، فالكون كله يخضع لحتمية السان الكوني التي هي من فعل الله وهذا لا ينفي حرية الإرادة والفعل للإنسان^(٣).

(١) د. أحمد كمال زكي، الحرية والفلسفة الاسلاميه، مجلد الهلال يوايو ١٩٦٧ ص ٩٠.

(٢) ابن رشد : السماع الطبيعي ص ١٥ وانظر أيضاً شروح ابن باجه على السماع الطبيعي ص ١٧.

(٣) د. زينب الفضصيرى، أثر ابن رشد في فلسفة المصور الوسطى ص ٩١، د. يمينى الخولى، العلم والاغتراب والحرية، ص ١٢٢-١٢٣ وانظر أيضاً ابن رشد، مناهج الآله ص ١٩٧، تلخيص ما بعد الطبيعة ص ١٦٠.

ان الحكمة والغائية تشمل الكون بأسره وفي كل موجود أفعال جارية على نظام العقل وترتيبه (ويقصد ابن رشد هنا العقل الالهي) اذ يقول « ليس العقل شيئاً أكثر من ادراك الموجودات بأسبابها وبه يفترق عن سائر القوى المدركة فمن رفع الاسباب فقد رفع العقل وصناعة المنطق تضع وضعاً أن ما هنا أسباباً وأن المعرفة بتلك المسببات لا تكون على التمام إلا بمعرفة أسبابها ورفع هذه المسببات مبطل للعلم ورافع له»^(١).

ولا شك أن تصور ابن رشد الطبيعي للعقل وعلاقتها بمعلولاتها قد أتاح له تفسيراً طبيعياً لظواهر الكون وقد ظهر ذلك واضحاً من خلال دراسته للكائنات الجزيئية كالنبات والحيوان ورغم أن هذا التفسير الطبيعي يسمح بالتجربة والملاحظة عكس التفسير الميتافيزيقي إلا أن ابن رشد لم يستخدمهما إلا في نطاق محدود مركزاً أبحاثه ودراساته في أسباب الظواهر على ضوء مقوماتها الكيفية والغائية واضحاً في إعتباره التجانس الكامل بين الظواهر دون أن يوسع دائرة البحث ليربط بين الظاهرة وغيرها من الظواهر الأخرى المتشابهة. والمق أن العلماء والفلاسفة حتى عصره قد اهتموا بالوقوف على صفات الاجسام قبل أن يعرفوا أفعالها الخاصة بها، ووقوفهم على الصفات جعلهم يقفون على محل هذه الصفات وكيف يمكن الموجودات أن تتقلب وتستحيل من نوع إلى نوع ومن جنس إلى جنس مثل انقلاب طبيعة النار إلى الهواء وزوال الصفة التي يصدر عنها فعل النار إلى الصفة التي يصدر فعل الهواء ويتم ذلك كله في الموجودات بترتيب ونظم وتقدير عقل الهی^(٢).

ويبقى السؤال لماذا لم يقف ابن رشد في تناول السببية عند المفهوم الطبيعي وغاص بها في مقامات الغائية؟ اعتقد أن السبب الرئيسي هو تصور العلم وظواهره داخل إطار الفلسفة فصبغ دراسته الطبيعية وكائناتها بصيغة كيفية لا كمية فحصر إهتمامه في تصنيف الموجودات لا قياسها وركز إهتمامه في البحث عن غايات الطبيعة ورد الاسباب كلها إلى السبب الفائي فحكم على الطبيعة بغائية شاملة إبتداء من الإنسان الذي يفعل فطه بتقدير

(١) تهاافت التهاافت ص ١٧٣.

(٢) د. عارف العراقي. النزعة العقلية ص ٢٧٣، الفلسفة الطبيعية عند ابن سينا ص ١٨٤-١٨٦.
Gilson, History of Christian Philosophy, p.194,195.

وتدبير الى كائنات تفعل فعلها بدقه عجيبة كالنمل والنحل والعنكبوت الى كائنات نباتيه تخرج أوراقها لاجل شاربها وتمتد جنودها الى تحت لتتغذى من باطن الأرض وليس كل ذلك الا دليل على وجود الغايه فى عالم الطبيعه. فكان ذلك من أسباب اعاقه تقدم البحث العلمى عدة قرون.

كذلك قد يكون قصور الأجهزة والانبوات العلميه والافتقار الى منهج تجريبى خاص بظواهر الكون والطبيعه الى جانب محدودية الابحاث العلميه كل ذلك قد أدى به الى ان ينحرف فى دراسته للسببيه الطبيعه الى إتجاهات غير طبيعيه^(١).

٤ - لواحق الاجسام الطبيعيه

(الاجسام وما يختص بها من الحركة والتنامى والالتئام والزمان والمكان)

يقول ابن رشد دما كنا قد أخذنا فى حد الطبيعه الحركه. فقد ينبغي أن نعرفها، ولما كان يظهر أيضاً أن الحركه من الامور المتصله فقد ينبغي أن نعرف طبيعه المتصل، ولما كان المتصل يلزمه ما لا نهايه، ويؤخذ فى حده كان واجباً أيضاً أن نتكلم فيه، وكذلك يلزمنا أيضاً القول فى الزمان والمكان لأن الموجودات المتغيره من ضروره وجودها الزمان والمكان^(٢).

تعريف الطبيعه عند ابن رشد ودراسته لمبادئ الموجودات الطبيعيه وعملها يقتضى دراسة الحركه إذ أنها تعتبر المحور الذى تنور حوله الطبيعه وهى من اهم اللواحق الخاصه بالاجسام الطبيعيه لأنه اذا كان الموجودات الطبيعيه لواحق تلحقها كالحركه والزمان والمكان والقتنامى والالتئامى، فإن الحركه أهم هذه اللواحق حيث لا يمكن فهم تلك اللواحق بمعيداً عنها ولذلك تراه فى شروحه وتلاخيصه يتناول نوع نوع من أنواع الحركات ويخصه بموجود موجود من الموجودات الطبيعيه ويفرد له كتاباً خاصاً به كما فعل أرسطو من قبل.

فكتاب السماء والعالم خصصه لدراسة الموجود الطبيعى المتحرك بالنقله، وكتاب الكون والفساد، خصصه لدراسة الموجود الطبيعى المتحرك بالاستحاله المؤديه الى فساد جوهر

(١) د. محمود زيدان: مناهج البحث الفلسفى ص ٢٨ - ٤٠، أؤلف كوايه: المسئل الى الفلسفه ص ٢١٢.

(٢) السماع الطبيعى ص ٢٠ - ٢١.

ويكون آخر، وكتاب النفس اختص بدراسة الموجود الطبيعي المتحرك بالنمو والانتقصان وكتاب الحيوان خصصه للحيوان، وكتاب النبات للنبات .. وهكذا^(١).

ولاشك أن دراسة ماهية الحركة وأنواعها وما يتصل بها من الزمان والمكان والنتاهي واللاتناهي سوف يساعدنا على تقديم تفسير لنظام العالم وكائناته عند ابن رشد

(١) الحركة :

وإذا كانت الطبيعة هي مبدأ الحركة والسكون في الأجسام والموجودات الطبيعية فإن ابن رشد يستند في تقريره للحركة والسكون إلى عدة مبادئ أرسطيه منها أن كل متحرك فله محرك وأنه ليس يوجد شيء يتحرك من ذاته^(٢)، ومنها أن الحركة كمال المتحرك بما هو متحرك، كما أن المنفعل هو كمال المنفعل بما هو منفعل^(٣)، ومنها أن الطبيعة لا تفعل شيئاً باطلاً^(٤).

تتاول ابن رشد المبدأ الأول وقد أشرنا سابقاً عند حديثنا عن قوى الأجسام أن كل متحرك لا يتحرك إلا لعلة محركه وقد ذكرنا أنه حصر تلك الحركات في ثلاثة الطبيعة، والنفس، والفنفس الفلكية، أما بالنسبة للمبدأ الثاني فابن رشد يرى أن الموجود بما هو موجود ينقسم إلى ماهو بالفعل والكمال المحض، وإلى ماهو بالقوة والامكان المحض، وإلى ماهو متوسط بينهما وهو كالمزلف مما بالكمال ومما بالقوة قد أخذ من كل بقسط - وهذا القسم هو الذي كان قد أغفله القدماء عن النظر في أمر الحركة وإذلك خفى عليهم حدها، وقد حدها أرسطو بأنها كمال ما بالقوة من جهة ماهو بالقوة وما ذلك إلا لأن الكمال صنفان: إما كمال محض لا يكون فيه شيء من القوة أصلاً وهو نهاية الحركة التي إذا بلغت كفت وفست وذلك مثل الأبيض يتحرك إلى أن يصير أسود، والنحاس يتحرك إلى أن يصير تمثالاً، وإما كمال يحفظ ما بالقوة ولا يوجد إلا بوجود القوة مقترنة به وذلك هو المسمى حركة^(٥).

(١) السماع الطبيعي ص ٢٢.

(٢) السماع الطبيعي ص ٩٤ وانظر أيضاً: أرسطوطالس. كتاب الطبيعة. تحقيق عبد الرحمن بدوي ج ١ ص ٨٧.

(٣) السماع الطبيعي ص ٢٤.

(٤) السماع الطبيعي ص ١٧.

(٥) السماع الطبيعي ص ٢٧، انظر أيضاً يوسف كزرم : الطبيعة ومما بعد الطبيعة ص ١٤٤.

وهكذا فالانتقال من الوجود بالقوة الى الوجود بالفعل انما هو إرتقاء من النقص الى الكمال وان يتم ذلك الا بفعل الحركة واذا كان الانفعال كمال المنفعل بما هو منفعل فإن الحركة كمال المتحرك بما هو متحرك^(١). وما ذلك الا لان الأشياء كلها طبيعية كانت أو صناعية لها كمالين: كمالاً حين يتفعل حافطاً للانفعال، وكمالاً حين يتم الانفعال والتغير، فإن المبني له كمالان: كمال حين ما يبني من جهة ماضئته ان يفتنى ويوجد له الابتداء زماناً، وكمالاً حين يصير بيتاً فإنه لا الابتداء كان قبل ان تحرك الحجارة واللبن الا بعد أن فرغ البيت ولكن فيما بين ذلك فالبنيان إذاً كمال المبتنى من جهة ما هو مبتنى^(٢).

وأما المبدأ الثالث وهو الذي يقرر أن الطبيعة لا تفعل شيئاً باطلاً فقد تناواناه بالتحليل من خلال رأى ابن رشد فى السببية والغائية التى تحكم الكون كله التى يجعل فيها الطبيعة تفعل على الاكثر لا على الاقل وان الاضطرار ينسب الى الغاية وليس الى الاسباب الاخرى^(٣).

ان تحديد ابن رشد لماهية الحركة يقودنا الى إرتباطها بالمحرك الذى تصدر عنه الحركة، والمتحرك، والزمان الذى تقع فيه الحركة، وأخيراً النقطة التى منها تصدر الحركة والنقطة التى إليها تصل أو تنتهى.

«والحركة كما قيل انما تتم بثلاثة أشياء احدها المتحرك والثانى ما اليه يتحرك وفيه يتحرك كتركه قلت مكان أو بياض، والثالث الزمان الذى تقع فيه الحركة»^(٤) فالكلام عن المحرك وان كان فى اكثره يدخل فى مجال ما بعد الطبيعة حيث يصل بالمحركات الى المحرك الأزل، الا أنه فى مجال الطبيعة يعد شيئاً ضرورياً لأننا ذكرنا من قبل ان الحركة للمتحرك لا يمكن أن تكون من ذاته من حيث أنه جسم طبيعى وبحيث يكون محركاً ومتحركاً فى أن واحد وفى ذلك يقول ابن رشد «وأنه ليس يوجد شئ يتحرك من ذاته أعنى ان يكون المتحرك هو المحرك كما يمكن أن يتوهم فى الأرض والماء والاجسام التى تتحرك من غير محرك من

(١) السماع الطبيعى ص ٢١-٢٢، أرسطو. الطبيعة. عبد الرحمن بدوى ج١ ص ٩٧، وانظر أيضاً شروح السماع الطبيعى لابن باجه ص ٣١.

(٢) السماع الطبيعى ص ٢٢-٢٤، بارنظمي سانتتيلر. علم الطبيعة لأرسطو ص ٢٠-٢١ (المقدمة).

(٣) السماع الطبيعى ص ١٧.

(٤) السماع الطبيعى ص ٦٥.

خارج ولا وضع ان كل متحرك فله محرك واذا كان المحرك من خارج فهو يحرك بائن يتحرك اذا كان جسماً .. ولكنها ستتتهى باضطرار الى متحرك اول من ذاته من شئ خارج عنه^(١).

كذلك وجود المتحرك يعد من الامور الهامة التي تقتضيها الحركة ولا يمكن تصورها بدون متحرك فالحركة لا تكون الا في الاجسام المتحركة والتي لا بد وان تكون تابعة لجوهر الشئ المتحرك وهي تختلف باختلاف الجسم المتحرك ولذلك كانت الحركات المكانية الطبيعية منها مبسطة وهي التي لجسم بسيط، ومنها المركبة وهي التي لجسم مركب. والحركات المبسطة الطبيعية ثلاثة أصناف : حركة من الوسط، وحركة الى الوسط وهما صنفان الحركة المستقيمة، ثم حركة حول الوسط وهي المستقيمة .. وقد انقسمت الحركة الى هذه الاقسام بحسب إلتقسام الأبعاد، واذا كان الأمر كذلك فعدد أصناف الأجسام البسيطة يعدد أصناف هذه الحركات ومن خصائص الأجسام المتحركة الى الوسط ومن الوسط أنها محسوسة، وأما المتحركة حول الوسط وهو الجسم الكرى المتحرك دوراً فليس بمحسوس.

أما وجود الزمان او المدة التي بين المبدأ والنهاية فهي من الامور الهامة في الحركة لأن التوجه من القوة الى الفعل يعتبر نوعاً من التدرج اليسير من حالة الى أخرى ويخل الزمان في عبها ولذلك نستطيع القول بأن الحركة خروج من القوة الى الفعل في الزمان او على الاتصال او لا دفعه ولذلك كان من خصائصها أنها متصلة ومتى وقفت وتمعن منها جزء يمكن أن يشار اليه فقد بطل فعلها الخاص بها وان تحركت بعده فإنما ذلك من جهة ماله قوة أخرى^(٢).

واذا كانت الحركة تعرف بانها «كمال بالقوة من جهة ماهي بالقوة» فإننا نستطيع ان

(١) ابن رشد : السماع الطبيعي ص ٩٤، يقدم ابن رشد ثلاث مقدمات لبيان أنه لا يوجد شئ يتحرك من ذاته أولها : ان كل متحرك بالذات وأولاً منقسم نو اجزاء، وما لا ينقسم ليس بمتحرك، ثانيها : ان كل متحرك اول اذا تهم جزء منه ساكناً سكن كله ضرورية، ثالثها : ان كل ما سكن بسكون جزء منه فهو متحرك عن غيره ضرورية، والمحرك فيه غير المتحرك وهو واضح في الاجسام البسيطة، المتحرك الاول منها منقسم من جهة أنه متحرك وغير منقسم من جهة المتحرك، ولذلك المتحرك ضرورية فيها غير المتحرك والانتظام لاحق لها من قبل مابقتها وعدم الانقسام من جهة الصورة والصورة هي المتحركة وهي غير المتحرك (السماع الطبيعي ص ٩٤-٩٨).

(٢) السماع الطبيعي ص ٢٢، يوسف كرم. تاريخ الفلسفة اليونانية ص ١٥٠ - ١٥٣.

تميز بين مبدأ حركة، ونهاية حركة، كما نستطيع تحدد مسمى الحركة ونوعها من نقطة النهاية التي تنتهي عندها الحركة، فإذا كان التغير من السلب الى الايجاب او من اللاوجود الى الوجود (وهو المسمى كوناً) او من الايجاب الى السلب او من الوجود الى اللاوجود والمسمى قسداً، فليس هذا التغير بحركة، لأنه قد ظهر من تعريف الحركة أنها في المتحرك وليس هنا متحرك موجود واحد بالفعل ومشار اليه من حين ابتداء الحركة الى إنتهائها، كما أن الحركة كمال ما بالقوة من جهة ماهو بالقوة، والكمال إنما يحفظ ما بالقوة بأن يشار إليه ويوجد زماناً مقترناً بها وليس في المتكون ولا الفاسد كمال مقترن به ما بالقوة من نوع الكمال الأخير، بل الكمال فيه هو الصورة الحاصلة في غير زمان ولذلك فهو يسمى تقيراً لا حركة وفي ذلك يقول ابن رشد «وان عد هذا التغير أحد أصناف الحركة وتسموحي فيه فا الى أن بين أمره» كما يقول» اما التغير من السلب الى الايجاب وهو التغير من لا وجود إلى وجود والمسمى كوناً أو التغير من الايجاب الى السلب وهو التغير من وجود الى لا وجود المسمى قسداً فليس بحركة لأن الحركة تكون في المتحرك وليس هنا متحرك موجود بالفعل ومشار اليه من حيث ابتداء الحركة الى إنتهائها ولأن الحركة كمال ما بالقوة والكمال فهو يحفظ ما بالقوة ويوجد زماناً مقترناً بها وليس في المتكون ولا الفاسد من جهة ماهو متكون او فاسد كمال مقترن به ما بالقوة ولذلك فهو يسمى تقيراً لا حركة» (١).

وأما الحركة فتوجد في الأضداد، ولكن ليس كل الأضداد، بل الأضداد التي بينها متوسط لأن فيه «ما بين»، وه الكمال يوجد فيه حافضاً لما بالقوة، ولأن «المتحرك موجود فيه بالفعل وواحد ومشار اليه من حين ابتداءه بالحركة الى أن ينتهي» وهي على ثلاثة أصناف.

١ - الحركة في الاين : وهي المسماة نقل وهذه منها فوق ومنها أسفل.

٢ - الحركة في الكم وهي المسماة نمواً وتقصاً كالصغير والكبير.

٣ - الحركة في الكيف وهي المسماة إستحالة كالحر والبارد» (٢).

(١) السماع الطبيعي ص ٥٨، ص ٥٩.

(٢) وهكذا، يثبت ابن رشد وجود الحركة في هذه المقولات الثلاث وينتمي وجودها في بقية المقولات مثل «المضافين، والملكه والعسم، والأضداد التي ليس فيها متوسط، والزمان» السماع ص ٥٩-٦١ «اما الحركة في الوضع فنفاها ابن رشد ممازساً الفارابي وابن سينا وشارحه فخر الدين الرازي وسوف نوضح ذلك فيما بعد. انظر السماع الطبيعي لابن رشد ص ٤٥، الفارابي عيون المسائل ص ٢٨، ابن سينا، الشفاء الطبيعيات ف ٢ م ٢ ص ٤٧.

وإذا كان ابن رشد قد حدد الحركة وبين أنواعها وفقاً للأجسام المتحركة، ووفقاً لنهايتها أيضاً، فإنه وجد أن الكلام عن الحركة يقتضى معرفة السكون وهو تضاد الحركة. إذ أن القول بأن هناك جسم متحرك يقتضى القول بأن هناك نوعاً من التقابل بين حركته وبين سكونه فإنه إنما يقال ساكن على الحقيقة فيما شأنه أن يتحرك فى الوقت الذى شأنه أن يتحرك وعلى الجهة التى شأنه أن يتحرك^(١).

وإذا كانت الحركة باطلاق تضاد السكون باطلاق فإننا سنحاول أن نجيب على التخصيص كما يقول ابن رشد أى حركة تضاد أى سكون فإنه يظهر أن الحركة قد يكون لها سكونين، أحدهما فيما منه، والثانى فيما إليه فلذلك يجب أن نحدد أى هذين السكونين ضد للحركة الواحد، وهو يرى أنه إذا كانت الحركة من «ب» إلى «أ» فإن السكون يكون فى «ب» وذلك لأن السكون فى «أ» هو تمام الحركة وكما لها وليس كذلك السكون فى «ب» ولذلك متى كان السكون فى «ب» طبيعياً لموجود، كانت الحركة من «ب» لذلك الموجود خارجه عن الطبع، مثال ذلك أن نضع «ب» أسفل «أ» فوق الأرض إذا كان لها السكون فى «ب» طبيعياً كتحت الحركة لها من «ب» خارجه عن الطبع ضرورة والعكس صحيح متى كان التحرك من «ب» لموجود آخر طبيعياً كالنار مثلاً كان له السكون فى «ب» خارجاً عن الطبع فالحركة من «ب» إنما تضاد السكون فى «ب» ومثال ذلك أن الحركة إلى فوق طبيعية للنار وغير طبيعية للأرض، والطبيعية مضاده للقسرية، وأيضاً فإذا كان السكون أسفل طبيعياً للأرض فإنه غير طبيعى للنار.

وهكذا فإذا كان السكون يرتبط بالحركة من حيث أنه عدم لها فيمكن القول بأن فى كل صنف من أصناف الحركة سكوناً ما يقابله، فلنمى سكوناً يقابله، والاستحالة سكوناً يقابله، وللنقلة سكوناً وذلك فى أينها الواحد الموجود زماناً^(٢).

والسكون لا يرتبط بالحركات فحسب وإنما يرتبط أيضاً بالأجسام الطبيعية المتحركة فإذا كانت الحركة خاصية للأجسام الطبيعية، فإن السكون هو خاصية مميزه أيضاً لتلك الأجسام وما ذلك إلا لأن كل جسم طبيعى له خاصه معينه تحركه إلى مكانه الطبيعى سواء

(١) السماع الطبيعى، ص ٦٣.

(٢) السماع الطبيعى ص ٦٧ - ٧٠، وانظر أيضاً الإيجى المواقف ج ٦ ص ١٨٩.

كان هذا المكان هو مركز الكون كما هو الحال في التراب مثلاً، أو أنه المحيط الخارجي كما هو الحال بالنسبة للنار، ويظل الجسم في مكانه الطبيعي والخاص به الى أن يعترضه عامل خارجي يحركه الى مكان آخر ويظل فيه الى أن يزول القاصر فيعود مرة أخرى الى مكانه الطبيعي، وعلى ذلك فالحركة الطبيعية للجسم الطبيعي نحو موضعه الذي له بالطبع لا ترتد الى عامل خارجي وإنما ترجع الى صورة الجسم أو طبيعته^(١).

أما حركة الاجسام الطبيعية - البسيطة والمركبة - صعوداً وهبوطاً فإنها تعود الى ثقل الجسم وما اذا كان ثقيلاً أو خفيفاً فالاجسام الثقيلة تهبط الى اسفل، في حين أن الخفيفة تصعد الى أعلى، لهذا كان للأرض السكون أسفلها وللنار الحركة أعلى. وأما الاجسام الطبيعية الاخرى فهي موزعة بين المحيط والمركز كل حسب ثقله وخفته النسبية^(٢).

وسوف نوضح خطأ هذا التصور بعد حديثنا عن لواحق الحركة الأخرى وهي الزمان والمكان وان كان الحديث من تنامي الجسم الطبيعي أو لا تناميهِ من الامور الهامة لبيان حقيقة الجسميه والحركة.

(١) ابن رشد : السماع الطبيعي ص ٤٥.

(٢) ابن رشد : السماع الطبيعي ص ٤٥.

يفترض أرسطو ان سرعة الحركة الطبيعية في وسط ما تتوقف على النسبة القائمة بين الثقل النوعي للجسم من جهة، والثقل النوعي للوسط من جهة أخرى فقانون أرسطو يعبر عنه بصيغة $S = C/T$ حيث تمثل «س» سرعة الحركة أو قوتها، و«ق» القوة المحركة محددة بالثقل النوعي للجسم، و«م» مقاومة الوسط والتي هي عبارة عن كثافة هذا أو لطفه وتخلله، فسرعة الجسم لا تتحدد وفق الدوافع التي يتضمنها الجسم المتحرك بل تتحدد وفق طبيعة وخواص الوسط الذي يتحرك الجسم منه. وان زمان الحركة هو حاصل النسبة بين الوسط والثقل النوعي المتحرك وفي ذلك يقول «الفيلسوف» الذي يتوسطه تكون الحركة يكون سبباً من قبل أنه قد يعوقها. أما كثيراً فإذا كانت حركته بغير حركة المتحرك فيه، وأما دون ذلك، فإذا كان أيضاً لا يثقل. وأكثر من ذلك إذا لم يكن سهل التفرق، والذي يجري هذا الجري هو ما كان فيه فضل غلط. فليتدافع الجسم الذي عليه أن يتوسط ب في الزمان الذي عليه ج ويتوسط د وهو اللطف أجزاء الزمان الذي عليه هـ. في طول من ب مساو لطول من د (يكون الزمان) بحسب الجسم العائق. ومعنى ذلك أن «ب» لتكون ماء، د هـ هو: فيمقدار ما الهواء اللطف من الماء وأخف جسمانيه بذلك المقدار يتدافع أ يتوسط د أسرع من تدافعه يتوسط ب ولكن نسبة السرعة الى السرعة هي نسبة فضل الهواء على الماء حتى يكون ان كان ضعفه في اللطافة كان قطعه المسافة التي هي ب في ضعف الزمان الذي يقطع فيه المسافة التي هي د ويكون الزمان الذي عليه هـ ضعف الزمان الذي عليه د. وكلما كان الذي يتوسطه تكون الحركة أخف جسمانيه وأقل عوقاً بل أسهل إحراراً، كان التدافع أبداً أسرع (أرسطوطاليس). الطبيعة تحقيق د. عبد الرحمن بدوي. ج ١ ص ٣٦٤-٣٦٥) وقد اعترض ابن باجة على قانون أرسطو هذا موضحاً أن الوسط هو سبب في كلال الحركة لا في مدتها أو زمانها فالجبر يلاقي مقاومه تنقص من سرعته الطبيعية عندما يتحرك في وسط، سواء كان هذا الوسط ماء أو هواً الا أن هذه الحركة لا تلقى أي مقاومه عندما تتم في الفراغ وإذا كان للحركة ان تتم في الفراغ =

(ب) الاجسام بين التناهي واللاتناهي :

يتساءل ابن رشد هل يوجد جسم طبيعي غير متناه كما كان يقول قدماء الطبيعيين ؟
بادئ ذي بدء يؤكد ابن رشد أنه لا يوجد عظم غير متناه بالفعل، وذلك ان كل عظم اما أن يكون خطأ أو بسيطاً أو جسماً، والخط هو الذي نهايته نقطتان، والبسيط هو الذي نهايته خط أو خطوط، والجسم هو الذي نهايته سطح أو سطوح، فإذا فرضنا وجود جسم طبيعي غير متناه فلما أن يكون بسيطاً أو مركباً، فإن كان بسيطاً وفرضنا أنه متناه في جميع أقطاره ولم تكن حركته دائرية فلا يمكن لهذا الجسم أن يتحرك أو يسكن لأنه لن يكون له مكان يتحرك اليه ولا يسكن فيه بالجملة، ولما كان كل متحرك على إستقامته من شيء يتحرك الى شيء ومكان الكل والجزء فيه واحد فحركته ستكون حركة كليه متضمنة لجزائه وكذلك سكنه^(١)، فإذا أضفنا الى ذلك ان المكان متناه والا لم يمكن أن يتحرك شيء الى ما لا نهاية

= فلابد لها من زمان وهذا الزمان يسمى ابن باجه الزمان الاول او الزمان الاصلى للحركة ولكن ابن رشد يدافع عن نظرية أرسطو ضد ابن باجه قائلاً ان الوسيط ليس مجرد حائق للحركة وانما هو في نظره عامل حاسم في تحديد طبيعة الحركة فهو يتفق مع ابن باجه في ان حركة جسم ما في الهواء هي اسرع منها في الماء ولكنه يرفض الوصول الى نفس النتائج التي يصل اليها ابن باجه مدعياً أن الفرق بين سرعة الحركة في الوسطين ليس ناتجاً لأن الهواء يقدم مقاومة أقل من مقاومة الماء يقول ابن رشد : « الحركة في الهواء تختلف كلية بطبيعتها عن الحركة في الماء فهي في الهواء اسرع منها في الماء بطريقة تشبه كون طرف مسكن من الحديد هو أكثر حدة من طرف مسكن من البرونز. فالحركة بدون وسط هي مستحيلة لأن الوسيط هو سبب وجودها كما أنه هو الذي يحدد طبيعة سرعتها (والنص مقتبس من واسون من نص لاتيني يرجع اليه وغير موجود بالعربية انظر Welfson.H.A.Crescas Critique of Aristotal ضمن كتاب د.حسن زياده الحركة من الطبيعة الى ما بعد الطبيعة ص ٩٨ - ١٠٠ وانظر أيضاً ابن باجه شرحات السماخ الطبيعي ص ١٤٤، شرح ابن باجه للآثار الطولية (في المجموع ص ٦٧).

وقد نقض العلم الحديث هذا التفسير أساساً بعد أن أثبت وجود الفراغ وبعدم إمكان كشف قوانين صحيحه الحركة وعلاقتها بالوزن والمسافة، فقد أثبت كثير من العلماء أن كل الاجسام تسقط بنفس السرعة بدون اعتبار لكتلتها فقد أفتدى جاليليو الى أن السرعة لا تتوقف على الوزن أو الكتلة بل أن جميع الاجسام تسقط بنفس السرعة اذا استبعدت مقاومة الهواء لها، كما قال نيوتن أن القوة المحركة لا تتناسب مع السرعة بل مع تزايد السرعة وذلك في ضوء تفسيره للجاذبية والقصور الذاتي. فكلما إزدادت كتلة الجسم كلما إزدادت الجاذبية عليه: فالجسم الصغير يكون قصوره الذاتي صغيراً، ولكن الجاذبية الواقعة عليه تكون صغيرة أيضاً، والجسم الكبير يكون قصوره الذاتي كبيراً وجاذبيته الواقعة عليه تكون كبيرة وبهذا تقبل الجاذبية فعلها في التغلب على قصور أي جسم ومن هذا كله نرى أن كل الاجسام تسقط بنفس السرعة دون إعتبار لكتلتها (سارتون: تاريخ العلم ج ٣ ص ٢٦٦، البرت لينشتين: أنقذ: تطور علم الطبيعة ص ٢٥٥، ديكستر هوز: تاريخ العلم والكتكولوجيا ص ٢١٨).

(١) ابن رشد : السماخ الطبيعي ص ٢٨.

له لأنه إنما يسكن من جهة ما يتحرك إلى متناه، فعلى ذلك يؤكد ابن رشد أن وجود جسم بسيط غير متناه محال^(١). فهل يمكن القول بأن هذا محال أيضاً في الأجسام المركبة؟

يرى ابن رشد أن المركب إما أن يكون مركباً عن بسائط غير متناهية العدد في النوع وكل واحد منها متناه في العظم، أو يكون منها واحد غير متناه في العظم وتكون متناهية بالعدد في النوع فيلزم ذلك المحال المتقدم، لكن متى فرضناه من بسائط متناهية في العظم وغير متناهية في النوع لزم أن تكون أنواع المكان غير متناهية فتكون لذلك أنواع الحركات غير متناهية لأن اختلاف أنواع الحركات وتناهيها هو الذي أوقفنا على اختلاف أنواع الأين^(٢).

وقد ذكرنا من قبل أن الحركات البسيطة ثلاثة، إلى الوسط، ومن الوسط، وحول الوسط وأن أي جسم بسيط لا بد وأن يتحرك بأحدى هذه الحركات، فالأجسام البسيطة إذاً متناهية باضطراب، والمركب من المتناهي متناه^(٣). ويؤكد ذلك بقوله «لا يوجد جسم من هذه الأجسام الخمسة (الماء - النار - التراب - الهواء - كرة السماء) غير متناه لأن كل واحد منها إما فاعل فقط كالاجرام السماوية، وإما فاعل ومتفعل كالهواء والأرض والنار والماء، وليس يمكن في غير المتناهي أن يفعل في المتناهي ولا أن يتفعل عن المتناهي وهذه الأجسام يوجد لها الفعل في المتناه ولا تفاعل عنه فهذه الأجسام إذن متناهية»^(٤).

ولكن وكما يقول ابن رشد قد يقال غير متناه بالقوة وهو الذي يوجد أبداً شئ خارج عنه في الكم وذلك كما في وجود الحركة والزمان والكون والفساد وهذا يعتبر ممكن الوجود «فنقول إن هذا النوع الممكن الوجود مما يقال عليه لا متناه إنما وجوده كما قلنا بالقوة والامكان وإن يكون التزايد فيه والامكان دائماً يحفظ ما بالقوة وما بهذه الصفة فإنما ينسب إلى المادة لأن القوة عارضة لها، وأيضاً فإن التناهي إنما هو بالصورة وتابع لها والمادة لما كانت غير محصورة بالذات لم تكن لها نهاية تخصصها، بل متى حصلت فيها صورة

(١) ابن رشد : السماع الطبيعي ص ٢٨ - ٢٩ وانظر أيضاً: شروحات السماع الطبيعي لابن باجه ص ٢٨، أرسطوطاليس. الطبيعة تحقيق د. عبد الرحمن بدوي ج ١ ص ١٦٦ - ١٦٧، د. أبو ريان. تاريخ الفكر الفلسفي - أرسطو ص ٩٢.

(٢) ابن رشد السماع الطبيعي ص ٢٨ - ٢٩.

(٣) ابن رشد السماع الطبيعي ص ٣٠.

(٤) ابن رشد السماء والعالم ص ٢١.

امكن ان تفارقها وتحلها ضرورة صورة أخرى وذلك ممكن الى غير نهايه بما هي ماده في الماضي والمستقبل^(١)».

اذن اللاتناهي غير موجود بالفعل، وان كان موجوداً بالقوة وإلا إستحالت الحركة والمكان والزمان واللاتناهي موجود في العظم وان كان لا تنامي ذهني وليس فعلي. واللاتناهي لا يوجد بالفعل والكمال وانما يوجد بالقوة والامكان.

وهكذا ينفي ابن رشد وجود مقدار غير متناه، وعدد غير متناه، وحركه غير متناهية. فقد تبين من هذا القول أنه لا يوجد واحد من الاجسام المتحركة حركه استقامه غير

(١) ابن رشد السماع الطبيعي ص ٢٥، وإذا كان ابن رشد قد اهتم بمسأله التناهي واللاتناهي للجسام فإنه اهتم أيضاً بمسأله الانقسام أو عدم الانقسام، ولم يكن ذلك يدافع إهتمامه بجوانب طبيعیه بقدر ما كان إهتمامه بجوانب ميتافيزيقية خاصه بالحركه الأول (السماع الطبيعي ص ٢٠) وإذا كان ابن رشد قد أثبت تنامي الاجسام، فإنه يقرر أنها منقسمه ضروره اذ يقول «أن المتصل بما هو متصل منقسم ضروره... لكن هذه القسمه إنما لصحت المتصل من جهة ما هو متصل ومن نفس طبيعته لا بما هو في جسم محسوس وموجود بالفعل والجسم المحسوس للتكون إنما عرض له مثل هذه القسمه لا بما هو متكون وهيولاني، بل من جهة ما الاتصال موجود له ولذلك ليس هاهنا أجزاء لولى وبالذات من جهة الكميه اليها ينحل الجسم الطبيعي، أو عنها يتركب، ولما جعل قوم هذا وأخلوا ما بالعرض مكان ما بالذات ... قالوا بالجزء الذي لا يتجزأ ... وإذا كان هذا الكلام ينطبق على المتصل لى الوضع فإنه ينطبق أيضاً على المتصل غير لى الوضع كالحركه والزمان (ابن رشد السماع الطبيعي ص ٧٢) فالحركه أو التغيير في الكم والكيف مثلاً تقبل الزيادة كما تقبل الانقسام لأن الحركه أو التغيير إنما هو من شيء الى شيء، وعليه فإن المتحرك أو المتغير لا بد وأن يكون في أحد الأمكنه التاليه : فيما منه الحركه، أو فيما اليه الحركه، أو أن جزءاً منه فيما منه الحركه، وجزءاً آخر فيما اليه، فما يتحرك لا يمكن أن يكون فيما منه الحركه الا اذا كان في مكانه لم يتحرك بعد، ولا يمكن أن يكون فيما منه الحركه أو فيما اليه الحركه، فلا يبقى الا أن يكون جزءاً من المتحرك فيما منه الحركه وجزءاً آخر فيما اليه الحركه وهذا يعنى بالطبع أن المتحرك منقسم (ابن رشد السماع الطبيعي ص ٨١)

ويشير ابن رشد الى أن شروب الحركه من حركه النظم أو الكون والفساد، أو الاستحاله منقسمه لأن ما لا ينقسم لا يتحرك ولا يتغير ولا يمكن فيه أى حركه، وان الحركه لا تتم دفعة واحدة بل على أجزاء تنقسم الحركه باقسامها.

والواقع أن شراح أرسطو خاصة تالمسطيوس والاسكندر الأفروديسي قد اعتقدوا كما يقول ابو بكر ابن الصائغ (ابن باجه) انه ليس من الضروري أن يكون كل متحرك منقسم لانه ليس من الضروري أن يكون جزء من المتغير فيما منه الحركه وجزء آخر فيما اليه، وقد بنوا شكوكهم حول قول أرسطو بكل متحرك منقسم استناداً الى التغير الذي يقع طوره أو دفعه واحدة ولا يكون تدريجياً، ويبدى «ابن رشد إعجابه بالحل الذي قدمه «ابن باجه» لموضوع الانقسام ويقول أما ابو بكر بن الصائغ فإنه جلوب على الشك بأن قال أن الانقسام الذي قصد أرسطو اثبته للمتحرك هو الانقسام بالأعراض المتقابله وإذا كان ذلك كذلك كان السبب فيه سبباً خاصاً وذاتياً، وهو كون المتحرك بعضه فيما منه، وبعضه فيما اليه (ابن رشد: السماع =

متناهية^(١) وكما يقول «وبالجملة فقولنا كرى مستدير وغير متناه يناقض نفسه وذلك لأن عدم التناهي إنما يوجد للشئ من جهة العظم والمادة والتناهي والتعام من جهة الصورة ... أما الكرى فإنه تام بذاته وصورته ولذلك ليس يمكن فيه أصلاً أن تنوهمه فضلاً عن أن تنصوره غير متناه من جهة ما هو كرى وهذا بين بنفسه»^(٢).

(ج) الزمان :

يرتبط الزمان عن ابن رشد -كما هو الحال عند أرسطو- بالحركة ارتباطاً وثيقاً، وبين ذلك واضحاً من تحديده للزمان إذ يقول «الزمان لا يفهم إلا مع الحركة، الزمان هو شئ يفعله الزمن في الحركة، والزمان ليس هو شيئاً غير ما يدركه الزمن من هذا الامتداد المقدر للحركة، لزوم الزمان عن الحركة أشبه بلزوم العدد عن المعداد، لذلك كان الزمان واحداً لكل حركة ومتحركاً وموجوداً في كل مكان، حتى لو توهمنا قوماً حبسوا أنفسهم منذ الصبا في مغارة من الأرض، لكننا نقطع أن هؤلاء يدركون الزمان، وإن لم يدركوا شيئاً من الحركات المحسوسة التي في العالم»^(٣).

=الطبيعي ص ٨٢، وانظر أيضاً ابن باجه شروحات السماع الطبيعي ص ١٠٢. وإن كان ابن رشد يعود مرة أخرى ويأخذ على ابن الصائغ فهمه الفاسط لأرسطو وعوله من فهم برهان أرسطو لأن أرسطو إنما كان يقصد انقسام المتصل بالذات الذي هو الانقسام بالنهايات وكان من الممكن أن يكون شك القدماء صحيحاً لو كانت المتغيرات التي في غير زمان توجد مقارقه للمتغيرات التي في زمن، لكن لما كانت التي في غير زمان نهايات التي في زمان صار الموضوع لهما واحداً، وإذا كان واحداً صدق أن كل متغير في غير زمان فهو متغير في زمان، وإذا صح أن كل متغير في زمان فهو منقسم فقد صح أن كل متغير في غير زمان فهو منقسم، وكان حمل مذهب أرسطو على هذا الوجه صحيحاً، ولم يحتج إلى أن يحاول ابن باجه أن يجعل قوله بالانقسام على الاعراض المتقلبة بدلاً من الانقسام بالنهايات. (ابن رشد. السماع الطبيعي ص ٨٤، ابن باجه. شروحات السماع الطبيعي ص ١٠٢، وانظر أيضاً. دمعن زيادة. الحركة من الطبيعية إلى ما بعد الطبيعية ص ٧٨-٨٠).

ويخلص ابن رشد إلى أن الحركة والزمان وما فيه الحركة والمتحرك أيضاً منقسم وإن كان ذلك للمتحرك في الكم والابن بالذات، وفي الكيف بالعرض، وكان السبب في انقسام هذه الأشياء هو انقسام المتحرك. (ابن رشد. السماع ص ٨٥).

(١) ابن رشد السماء والعالم ص ١٦.

(٢) ابن رشد السماء والعالم ص ١٧-١٨.

(٣) ابن رشد: تهافت التهافت ص ٦٢٧، ابن رشد السماع الطبيعي ص ٥٠. (ورغم الأثر الأرسطي البارز فيما يتعلق بالزمان في أقوال ابن رشد إلا أنه لم يعمد أثرًا أفلاطونيًا ظاهراً يوضح في مثال المغارة الذي ورد في نص ابن رشد (انظر الأفلاطون. طيمابوس ترجمة فيكتور كوزان ص ١٢٠ وإن كان قد ابتعد عن النظر إلى الزمان على أنه صورة للأيدية أو حركة للنفس كما كان يقول أفلاطون واكتفى بالنظر إليه من وجهة نظر فيزيقية تأثر فيها بأرسطو حين ربط بين الزمان وحركة الموجودات الطبيعية. انظر أرسطو. الطبيعة عبد الرحمن بدوي ص ٤١٧-٤١٤).

الزمان عند ابن رشد ان يربط ارتباطاً وثيقاً بحركة الاجسام من حيث سرعتها ويطبقها على كشيئ بعد الحركة ويبين اتجاهها وما يتقدم منها وما يتأخر يقول ابن رشد متى لم نشعر بالحركة أصلاً لم نشعر بالزمان ... فلا يمكن أن نضع زماناً ولا نتوهم فضلاً عن أن نتصوره إن لم نتصور حركة كما يقول «... فالزمان هو ضرورة معدود... والمعنود هو جنسه، والمتقدم والمتأخر الموجود في الحركة هو فصله^(١)».

فالزمان متعلق بالحركة ولا يتصور الا مع الحركة. وإذا كان الزمان هو مقدار للحركة المستديرة من جهة المتقدم والمتأخر وهو عند لها فإنه لا بداية لها ولا نهاية أي أنها تجري أبداً ولا تنتهي، الزمان إذن عارض للحركة وهو تابع لها وبالذات لحركة النقل لأنها واحدة ومتصلة فهو تابع لحركة أزليه مستديرة وهو يقدر بالحركة وتقدر به الحركة وإن كان تقديره الحركة هو شيئ له بالذات من جهة أنه عدد، وتقدير الحركة له بالعرض من جهة ما يعرض للمعدود أن يعد به العدد^(٢).

وإذا كان اليوم والشهر والسنة ليس شيئاً سوى أجزاء الزمان التي هي تابعة لحركة الجرم السماوي، فإن هذه هي الحركة التي تقدر بها ويزمانها سائر الحركات وسائر الأزمنة^(٣). إلا أن حركة النقل، أو حركة الجرم السماوي يلحقها أن يوجد بعض أجزاءها متقدماً وبعضها متأخراً، وإن كان المتقدم والمتأخر في الحركة وجودهما في الزمن وليس موجودان بالفعل ومشاران إليهما كما هو الحال في البعد، وذلك إذا كانت الحركة وجودها في الزمن، وليس المتقدم والمتأخر سوى الماضي والمستقبل إذا اعتبرنا الآن هو الشئ الذي نأخذ به نهاية الحركة المتقدمة ومبدأ الحركة المتأخرة، ولذلك متى لم نشعر بالآن لم نشعر بالزمان، فالزمان يحدث عن قسمتنا الحركة بالآنات إلى المتقدم والمتأخر منها وذلك حد أرسطو بأنه عدد الحركة بالتقدم والتأخر وهو يعني أنه معدود المتقدم والمتأخر الموجود في الحركة، والآن ما هو الا مبدأ ونهاية لجزئي الزمان الماضي والمستقبل أو هو النهايات المفروضة بين الحركة المتقدمة والمتأخرة^(٤).

(١) ابن رشد : السماع الطبيعي ص ٤٧.

(٢) ابن رشد : السماع الطبيعي ص ٥٢.

(٣) ابن رشد السماع الطبيعي ص ٥٤.

(٤) ابن رشد السماع الطبيعي ص ٤٨-٤٩، ص ٥٠، انظر أيضاً: حساب الانوسى الزمان في الفكر البيتي والفلسفي القديم ص ١٧٥.

وإذا كان الزمان عند الحركة بالمتقدم والمتأخر، فهل هو عدد لكل حركة ؟ أم أنه عند حركة بعينها ؟ إذا قلنا أنه عدد لكل حركة لزم أن يتكرر الزمان بتكرر الحركات وتكون الآتات متكررة، ولكن لما كانت الحركات بعضها أشد تقدماً من بعض وأشد وجوداً وكان أشدها تقدماً حركة النقله ومن هذه حركة الهرم السماوي ومن هذه الحركة اليومية وكان المقدار يتبقى أن يكون أصغر ما يقدر به في ذلك الجنس وأشدّها تقدماً، وجب أن يوجد مخصوصاً بحركة بهذه الصفة لأنها إنما تقدر به حركة مخصوصة وهذه هي حركة السماء، وهي الحركة التي تقدر بها ويزمانها سائر الحركات وسائر الأزمنة^(١).

وهكذا تقدر الموجودات من حيث هي متحركة أو يتخيل فيها إمكان حركة وإذا كان هذا هكذا فما ليس يتحرك ولا يسكن فليس في زمان أصلاً ولذلك تقول في الأمور الأزلية أنها ليست في زمان إذ كان الزمان ليس ينطبق على وجودها وقد يقول أيضاً أن حركة الجرم العالي ليست في زمان أو كان الزمان مساوياً لها وليس يفضل عليها من طرفيه بل أن قيل

(١) ابن رشد : السماع الطبيعي ص ٥٠ - ٥١ (لاشك أن تفسير ابن رشد للزمان متوقفاً على الحركة صريح رآيه بمسألة مائية إذ أنه يجعله قائماً على أساس المكان ويستخلص معانيه من معاني الامتداد في المكان كما أنه يرى أزلية الزمان والحركة وبالتالي فهما مطلقتان والكون كله تحكمه نظرية الثبات، غير أن هذا التصور الجاهل قد قضى عليه تماساً مع تطورات العلم في الفيزياء الحديثة منذ نظريات جاليليو (١٥٩٤-١٦٤٢، ونيتون (١٦٤٢-١٧٢٧)، ومكسويل (١٨٣١-١٨٧٩)، واينشتاين (١٨٧٩-١٩٥٥ م). فالفيزياء الحديثة رفضت اعتبار الزمان والمكان لهما وجوداً مستقلاً منفصلاً بل رأت أنهما مركب ديناميكي واحد يسمى الزمكان، ولم يكن معروفاً قبل اينشتاين أن المكان والزمان طبيعتهما متشابهة حتى يمكن إضفاء صفة الانحياز عليهما وقد ثبت على يديه أن المكان له أبعاد ثلاثة، إلا أن هذا المكان لا يشكل نموذجاً مناسباً لتمثيل حركة الأشياء فإذا افترضنا وجود الأشياء ساكنة، فإن هذا يسمح بترتيبها في متصل ثلاثي الأبعاد لا تسود فيه حركة وهذا يعني أن ترتيب الأشياء في مكان ثلاثي الأبعاد لا يناسب إلا الأشياء الثابتة لكن العالم لا يمكن أن يحد في أبعاد ثلاثة ساكنة ولذلك يجب إضافة بعد رابع إلى هذه الأبعاد وهو الزمان أو الزمن الذي بدوره يسيغ الحركة والاستمرار على الأشياء، وهكذا فهذه الأبعاد الأربعة لا يمكن فصل إحداها عن الآخر لأهميتها في تحديد أي حدث، وبالتالي فإن فكرة وجود المكان المطلق، والزمان المطلق التي قال بها أرسطو من قبل وتأييدها فلاسفة العرب وابن رشد وفلاسفة العصر الحديث حتى نيوتن (الذي استخدمهما كعنوانين مطلقين وجعلهما أساساً لنظامه الميكانيكي) قد اختلفت بعد تطور علم الفيزياء على يد اينشتاين وتطورت نظريته في النسبية العامة التي بينت أن الزمن الفيزيقي (وهو الزمن الخاص بعالم الافلاك والاجسام الطبيعية في الكون) والفراغ الفيزيقي (وهو الذي يقتصر بموقع الأجرام السماوية والاجسام الكونية) لا يوجدان منفصلان أحدهما عن الآخر بل أنهما يبدوان كشيئين مجردين وعلى ذلك فإن هذا التصور الحديث ينظر إلى العالم مرتبطاً بمفهوم الزمان والمكان (الزمكان) ويقسمه إلى ثلاث مستويات:

١ - مستوى الكون الأوسط: وهو مستوى البشر العادي: حيث نجد حواسنا تشعرنا بزمان يتقالي وأحدى البعد ولا سبيل إلى الرجوع فيه، وإلى مكان ثلاثي الأبعاد كما تشعر بالحركة في الأجسام تتضي على نحو=

انها في زمان فمن جهة أن أجزائها في زمان^(١).

ورغم أن ابن رشد حين بحث في الزمان إنصب بحثه فيه من خلال علاقته بالمكان إلا أنه أشار أيضاً إلى علاقته بالنفس وإذا كان قد استخلص معانيه من معاني امتداده في المكان فبدا الطابع الفيزيقي المادي له إلا أنه بحث في علاقته بالنفس حين ذكر قول الاسكندر «لولا وجود النفس لم يوجد أصلاً زمان ولا حركة» وقد غلط جالينوس (كما رأى ابن باجة الاندلسي) حين اعترض على قول أرسطو أن الحركة داخله في ماهية الزمان مؤكداً أننا ان لم نتوهم حركة لم يكن زمان ورأى جالينوس أن أرسطو جعل الوجود تابعاً للتوهم وهو ليس كذلك. والحقيقة أن غلط جالينوس غلط واضح لأن أرسطو لم يرد بالتوهم هذا، وإنما أراد أن الزمن والتوهم لا يمكن أن يفصلا الحركة من الزمان^(٢).

وربما كانت نقطة الخلاف بينه وبين أرسطو هو أنه لا ينكر ولا يشير إلى أن حد الزمان يظهر فيه فعل النفس من جهة، وموجود خارج النفس من جهة أخرى، وأن المتقدم والمتأخر في الحركة ليس فعل النفس وذلك لكي يتخلص من النظرة الذاتية للزمان

وهكذا يقدر ابن رشد الزمان بالحركة ويقصد الحركة الدائرية الأزلية (حركة الكواكب) وعلى ذلك فالزمان لا متناهي استناداً إلى لا تنامي الحركة المستديرة التي ليس لها بداية ولا

= متصل، فطيران طائر أو سقوط حجر وحركة نجم، أو حتى حركة الإنسان أو الحيوان أمثلة لكل على تتابع متصل من نقطة إلى أخرى.

ب - مستوى الكون الأكبر : وهو المستوى الفلكي والتجزيه تكشف لنا عن متصل الزمان المكناني وهو متصل رياضي لأنه يشمل أبعاد المكان الثلاثية وبعد الزمان الواحد.

ج - مستوى الكون الأصغر وهو المستوى الذري أو ما يماثله، حيث يوجهنا هذا العالم إلى عالم الذرات ، أو عالم الفيرسيات والالكترونات والكائنات الدقيقة، وهو علم دقيق غريب يقوم على كل تحديد أو تعين زماني مكانى بالمقاييس الطمعية المعتادة (د. على عيد المظلي. قضايا الفلسفة ص ١٠٩ - ١١١، د. ستيفين هوكينج. تاريخ موجز للزمان. ترجمة د. مصطفى إبراهيم فهمي ص ٢٢-٢٥، جيمس جينز. الفيزياء الفلسفية ص ١١٠، ريشنباخ. نحو فلسفة علمية ص ٧٢.

Taylor, Elements of metaphysics, university paper BOOK.p.244.

(١) ابن رشد السماع الطبيعي ص ٥٥ وانظر أيضاً أرسطو الطبيعة ص ٤٥٦.

(٢) ابن رشد السماع الطبيعي ص ٥٦، ابن باجة. شروحات السماع الطبيعي ص ٢٢٨-٢٢٩، د. الأوسى، مجلة عالم الفكر. الزمان في الفكر الديني ص ١٤٧-١٧٨.

نهاية^(١)، كما أن الزمان واضح بين بنفسه وهو أحد أصناف الكم ولكن أجزائه أما ماض أما مستقبل وأنه ليس شيء؛ منه يمكن أن يشار إليه بالفعل فإن أقرب شيء يشبهه هو الحركة ولا يمكن تصور زمان بلا حركة وما لم تشعر بالحركة لم تشعر بالزمان فشعورنا بالحركة دليل على وجود الزمان ومروره وهنا نجد ابن رشد يحتج على أولئك الذين وضعوا في مفارقه منذ الصبا فلم يحسوا بحركة الجرم العالي وبالتالي لم يشعروا بالزمان وهذا غير صحيح في رأيه فهم يشعرون بزمان لأن لهم سائر الحركات، والزمان هو شيء يفعل الزمان في الحركة .. وهو ليس شيئاً غير ما يدركه الذهن في هذا الامتداد المقدر بالحركة^(٢).

(د) المكان والوضع والشكل للأجسام الطبيعية :

إذا كان ابن رشد قد أثبت أن كل جسم طبيعي لابد له من حركة وأن هذه الحركة تقع في زمان معين فإنه ذهب إلى أنه لابد أن يكون لهذا الجسم المتحرك مكاناً خاصاً به ووضعا معيناً تقتضيه طبيعته.

ويتابع ابن رشد تعريف أرسطو للمكان بأنه نهاية الجسم المحيطه. إذ أن المكان هو الذي تنتقل إليه الأجسام على جهة التشوق إذا كانت خارجه عنه وتسكن فيه إذا بلغته على جهة الملاصقة والشبه، وما هو بهذه الصفة فهو نهاية جسم محيط لأنه استكمال للأجسام المتحركة وغاية لحركتها يقول ابن رشد «إما أن المكان شيء موجود فذلك بين بنفسه فإنه يظهر أن ما هنا محمولات ذاتيه لا تليق إلا بالوجود كقولنا أن المكان منه فوق ومنه أسفل، وأنه الذي تنتقل إليه الأجسام بالطبع وتسكن فيه، وأنه يحيط بالمتحرك وأنه يفارق المتحرك، وأنه لا أعظم ولا أصغر من الممكنة»^(٣).

(١) ابن رشد السماع الطبيعي ص ٥٢، أرسطو، الطبيعة ص ٤٧٧ وأيضاً د. عبد الرحمن بدوي، ربيع الفكر اليوناني ص ١٢٨ وما بعدها.

(٢) ابن رشد : تهاات التهافت ص ٧٩.

(٣) ابن رشد: السماع الطبيعي ص ٣٦-٣٧، لأنه أن هناك علاقة بقيقه، ين تعريف فلاسفة الاسلام المكان بدء من الكندي الذي عرفه بأنه محيط الممكنة. الألويس. فلسفة الكندي ص ٩٢، وحتى ابن رشد الذي عرفه التعريف السابق وبين تعريفهم للجسم الطبيعي بأنه الجوهر المحسوس الذي يقبل الامتداد في الاقطار الثلاثة، إذ رأوا أن يفرقوا بين الامتداد في الاقطار الثلاثة الذي هو خاص بالأجسام الطبيعية وبين المكان حتى يفاير كل واحد منهما الآخر وحتى يمكنهم حل الاشكال الخاص بالمكان المطلق فقد اعتمدوا على ما ذكره بطليموس من أن كرة الأرض في الوسط يحيط بها فلك القمر ثم الفلك الاجرام الأخرى إلى أن =

ويؤكد ابن رشد أن الجسم يحل المكان بأبعاده لا بأعراضه وبما هو مفتقر إلى المكان ولو كانت الأبعاد هي المكان لكانت الأبعاد أيضاً مما يحتاج إلى مكان والمكان يحتاج إلى مكان وبمر ذلك إلى غير نهاية وهذا يقتضي أيضاً أن يكون هناك بعداً مقارفاً تحمل فيه الأجسام وهو من المحال فالمكان إذن هو النهايات المحيطة وبهذا القول يبطل ابن رشد الغلاء ويقول وإنما قاد إلى القول بالغلاء التوهم العارض منا منذ الصبي فإن ما لم يحرك إحصارنا ولا صدمتنا حجمه فتوهمه خلاه^(١).

وكل جسم عموماً له مكان واحد طبيعي يمكن فيه وتحرك بالطبع إليه، فلا يجوز أن يكون لجسم واحد مكانان طبيعيين ولا لجسميين بسيطين مكان واحد، إذ أن ما تقتضيه الطبيعة الواحدة لا يكون إلا واحداً لذلك الواحد، وعلى هذا فالجسم البسيط له أين يخصه غير مشاركة فيه، والجسم المركب يميل إلى جهة الغالب فيه من البسائط وإذا كان لكل شيء حين يعد طبيعياً بالنسبة له لا يفارقه إلا بالقسر فإنه يمكن ترتيب العناصر البسيطة الأولى وهي الأرض والماء والهواء والنار، فهو يذهب إلى أن السماء الاحاطة بالأرض الحيز الوسط من الاحاطة يلي ذلك حيز الماء ثم حيز الهواء ثم حيز النار^(٢).

وهكذا يفرق ابن رشد بين الأجسام من حيث علاقتها بماكنها الطبيعية، فالجسم له مكان طبيعي واحد وعندما يكون خارج مكانه الطبيعي يكون له قوة على التحرك حركة طبيعية واحدة، ولا يمكن فيه الحركة الطبيعية إلا بعد أن يكون قد قصر عن مكانه الطبيعي فيعود إليه، والجسم قد يكون له عدة أماكن طبيعية على سبيل التناسل غير أنه لا يستقر فيها دائماً وإنما ينتقل من مكان إلى آخر بفعل التشوق وهذا واضح في الحيوان والإنسان لحركته بالتشوق تكون على القصد الأول بينما المكان يكون بالقصد الثاني.

= ينتهي الامر بالفلك الأقصى وهو كرة النجوم الثابتة ويكون السطح المقعر لكرة النجوم الثابتة وهو مكان ما يحيط به من الموجودات وكان العالم على هذه الصفة محدود ومكانه كروي الشكل وطبيعة الكرة تقتضي أن يكون لها مركز، ولذلك رأوا أن في العالم اتجاهين يتجددان تجدداً تقتضيه طبيعة المكان أحدهما الاتجاه من المحيط إلى المركز، والآخر من المركز إلى المحيط وسموهما الجهتين الطبيعيتين، مصطلحي نظيف. آراء الفلاسفة الإسلامية في الحركة. العدد الثاني ص ٤٩.

(١) ابن رشد : السماع الطبيعي ص ٤٠ - ٤١.

(٢) ابن رشد : السماع الطبيعي ص ٤١.

ولما كان المكان هو الذى ينتقل الجسم المتحرك اليه وجب ان تكون نهاية الجسم المحيط متناسبة وشبيهة وكما لا للمتحرك بمنزلة الماء للأرض والهواء للماء والنار للهواء إلا أنه للأجسام المتحركة على استقامة ما كان ما منه يتحرك المتحرك خلاف ما اليه يتحرك وجب أن تسكن الأجسام البسيطة اذا صارت الى مواضعها الطبيعية وأن تتحرك اذا كانت خارجة عنها^(١).

والحق أن كل حالة من حالات الأجسام السابقة ترتبط ارتباطاً وثيقاً بطبيعة الصورة التى يملكها هذا الجسم كطلة غائية لكماله وهى الصورة التى يسعى الجسم للتلبس بها عبر تحركه من الوجود بالقوة الى الوجود بالفعل، وليس المكان الذى يتحرك اليه الجسم سوى صورة هذا الجسم لو ما تحدده صورة هذا الجسم، ففى بعض الحالات يكون المكان هو الصورة على الحقيقة كما هو الحال فى الجسم الطبيعى الذى يتحرك الى مكان بالقصد الاول وبالذات. ولأن المكان منه فوق وأسفل صارت النهاية المحيطة منها فوق وأسفل، فإذا كانت النهايات السفلى هى نهاية الماء ونهاية الهواء، والنهايات العليا هى نهايات الجسم السامى ونهاية النار، فإن الأرض ساكنة فى نهاية الماء ومتحركة اليها بالطبع، والماء ساكن فى نهاية الهواء ومتحرك اليها بالطبع، فاما نهاية الجسم السماوى فالنار ونهاية النار الهواء، والنار متحركة الى نهاية السماء ساكنة فيها والهواء متحرك الى نهاية النار ساكن فيها^(٢)، إلا أن الأمر ليس كذلك فى الحيوان والإنسان فالمكان بالنسبة لهما ليس مطلوباً لذاته وبالقصد الاول بل بالقصد الثانى ومن هنا كان المكان مرتبطاً بالصورة التى يتحرك الجسم اليها دون أن يكون المكان نفسه هو كمال صورة الجسم، بل يتحقق كمال الجسم بالوصول الى المكان عبر تحركه من القوة الى الفعل.

وهكذا تتحدد عند ابن رشد كما هو الحال عند أرسطو علاقة كل حيز بحيز آخر، فالماء والأرض يتحركان الى المركز، والهواء والنار يتحركان من المركز، أى أن التراب والماء هما العنصران اللذان يتجهان طبيعتهما الى الاتحاد الى اسفله والهواء والنار هما اللذان يميلان طبيعتهما الى الصعود الى اعلى وبناء على ذلك فكل عنصر يتميز بثقله أو خفته،

(١) ابن رشد : السماع الطبيعى ص ٤٥.

(٢) ابن رشد : السماع الطبيعى ص ٤٠ - ٤١.

كما يتميز بصفات أخرى محسوسة، فالأرض عنصر ثقيل رطب يابس، والهواء عنصر جاف خفيف بارد، والنار عنصر خفيف جاف حار، والماء عنصر ثقيل رطب بارد وذلك بناءً على أنه قد ذكر من قبل أن كل جسم متناهٍ ومعنى التناهي أن يكون له حد أو حدود، وإذا كان الأمر كذلك فهو ذو شكل طالما أنه يحيط به حد أو حدود، وإذا كان شكل الأجسام البسيطة مستديرًا فإننا سنجد أنه تصور العالم ككرة واحدة، وكل جسم طبيعي له مكانه وله شكله^(١).

وإذا كان الأمر كذلك فإننا نتساءل مع ابن رشد، وأين مكان الجسم السماوي؟

يرى ابن رشد أن الجسم السماوي المتحرك دوراً هو في مكان بمقعره ومكانه هو محبب الجسم الساكن الذي عليه يتحرك وكأنه يطيف بها من داخله لأن الكره بما هي كره حاوية لا محوية، فالجسم المتحرك دوراً يحتاج إلى جسم ساكن كرى عليه يتحرك وليس هو جزء منه بل هو منفصل عنه وملاق له على جهة التماس^(٢).

فالجسم السماوي في مكان لأننا أن لم نضعه في مكان لم يكن متحركاً لأن من ضرورة الحركة يلزم ضرورة المكان، وأن كان ابن رشد يرى أن المكان من الاعراض التي تقال بتشكيك بالنسبة للأجرام السماوية وتلك التي تتحرك على إستقامة أيضاً، وذلك كان أرسطو واضحاً في اعتباره أن الجسم السماوي أن وجد في مكان فبالعرض لأن الاصح أن يقال أن الكره من مركزها الذي تحيط به في مكان بالعرض بمعنى أن مركزها هو في مكان بالذات من حيث أن الذي في مكان بالذات هو محاط به لا محيط، والمحيط مقابل للمحاط به، فإذا كان جسم ما مثل السماء ليس فيه محيط به فليس في مكان بالذات وإنما هو في مكان بالعرض (أي في المحاط وهو المركز)^(٣).

ويعلق ابن رشد على هذا ويقول أن الفارابي كان صريحاً في إثبات ذلك أكثر من ابن الصائغ الذي يبدو من كلامه أنه اعتبر أن الكره في مكان بالذات وليس بالعرض وهذا يلزمه أن المحيط في المحاط به في مكان بالذات وذلك مستحيل.

(١) ابن رشد : السماع الطبيعي ص ٧١ وانظر أيضاً كتاب الطبيعة تحقيق د. عبد الرحمن بدوي ص ٣٦٤ وقد إين بأجه له في شروحات السماع الطبيعي ص ١٤٤.

(٢) ابن رشد : السماع الطبيعي ص ٤٢.

(٣) ابن رشد السماع الصيني ص ٤٤.

أما ابن سينا فقد اعتبر أن الحركة الدورية ليست في مكان أصلاً وإنما هي في الوضع ويرى ابن رشد أنه ربما يقصد بذلك أنها تنتقل من وضع إلى وضع من غير أن تنزل المكان بجمليتها وهذا يعتبر قول صحيح، أما إذا أراد أن حركتها في الوضع نفسه التي هي المقولة فليس بصحيح لأن الوضع ليس فيه حركة أصلاً وأن أحد ما يقوم به الوضع هو المكان^(١). ولما كان الجسم الكرى المتحرك دوراً المبدأ فيه والمنتهى واحد بالقول لزم أن تكون حركته دائماً وسرماً.

وهكذا يكون لكل جسم بسيط أو مركب موضعه وشكله الطبيعي، فالجسم البسيط له مكان واحد يقتضيه طبعه، والجسم المركب ما يقتضيه الغالب فيه سواء تركب من بسيطين أو أكثر، فإن مكانه يتحدد بعد أن يكون أحد العناصر قد غلب على الآخر أو الآخرين ويقسر الأجزاء الأخرى مانماً إياها من الحركة إلى أماكنها الخاصة.

وبهذا يكون ابن رشد قد ربط بين مكان الأجسام وحركتها كما فعل أرسطو من قبل، كما نفى وجود الفلاء لأنه لا يوجد مكان خال عن كائن يشغل لا في خارج الكون ولا في داخله وليس هناك سوى تحولات وتغيرات في المكان، وإذا ترك جسم مكانه حل مكانه شيئاً آخر. وعلى هذا يكون لكل جسم طبيعي مكانه الذي يحدده جوهره والذي يبقى فيه إذا لم يبعده عنه كائن آخر.

وبناء على ذلك فالفراغ أو الفلاء غير موجود أصلاً لأن معنى الفلاء هو المكان الفارغ الذي لا يتمكن فيه وأنه مكان لا جسم فيه، لأنه إذا كان المكان هو السطح الحاوي، فالوجود يملأ جميع المكان، والفراغ عدم يستحيل أن يوجد، وقد أثبت ابن رشد ذلك متابِعاً أرسطو حتى يفسر اختلاف سرعة الأجسام تبعاً لثقلها أو خفتها^(٢).

وهكذا كان اهتمام ابن رشد باثبات مكان لكل جسم حتى يستطيع ترتيب عناصر العالم على هذا الأساس وتحديد حركتها وزمانها وشكلها، فإذا كان السماء الاحاطة، والأرض الحيز الوسط من الاحاطة، ثم حيز الماء وحيز الهواء، وحيز النار فإن الماء والأرض

(١) ابن رشد السماع الطبيعي ص ٤٤ - ٤٥، وانظر أيضاً: الفارابي: الدعوى الطبية ص٢، شروحات ابن باجه للسماع الطبيعي لأرسطو ص ٨٥ - ٨٦.

(٢) حنا الفاخوري، تاريخ الفلسفة العربية ج ٢ ص ٤٢٦.

يتحركان الى المركز، والهواء والنار يتحركان من المركز فالخفيف يطلب القريب من الفلك والثقيل يطلب البعد عنه، ولما كانت الارض هي اثقل الاجسام فإن موضعها في غاية البعد عن الفلك وهو الوسط ولا يمكن ان تكون خارج الفلك، واذا كان كل جسم متناه قلابد وأن يكون له شكل معين هذا الشكل يكون كروياً بالنسبة للاجسام البسيطة بينما يكون شكل المركبات غير كروي، والعالم بناء على ذلك كره واحد وليس هناك عالم آخر لأنه لو كان هناك عالم آخر لكان مستديراً أيضاً ولوقع الخلاه، ومن الواضح متابعة ابن رشد لارسطو من خلال شرحه له في ربطه بين وزن الشيء ونظريته في المكان الطبيعي الذاهبه الى أن لكل عنصر في الوجود مكاناً يميل اليه بطبيعته^(١).

Gilson. History of christian philosophy p. 194. CB. Farrington : (١)
Greekscience p 292.

الفصل الثانى

عالم ما فوق فلك القمر
(العالم العلوى)

اهتم ابن رشد بعلم الفلك ودراسة الظواهر الفلكية، وقد بلغ من اهتمامه بهذا الجانب أن وضع مختصراً لكتاب المجسطي وله مخطوط في قائمة الاسكوريال كما يؤكد ذلك رينان كما أن له مقالة في حركة الهرم السماوي أورد هالة صاحب كتاب طبقات الأطباء، وأشار ابن خلدون أيضاً إلى اختصاره لكتاب المجسطي، هذا بالإضافة إلى شرحه لكتاب السماء والعالم لأرسطو مما يدل على أن مفكرنا قد اهتم بهذا الجانب إهتماماً كبيراً لأن دراسة الفلك كانت عند العرب جزءاً من الدراسات الفلسفية ولا يمكن الوصول إلى المبادئ الكلية بمعزل عن هذه الدراسة. هذا إلى جانب أن اهتمام ابن رشد ومنهجه العقلائي جعله يهتم بدراسة الفلك وظواهره موضعاً تأثيراته على العالم الأوغس فكانه ارتبط ببحثه في مجال الطبيعة وذلك لكي يفصله عن العلوم التي لا تستند إلى الواقع أو البرهان كعلم التنجيم، هذا إلى جانب أنه فرق بين تناول الطبيعي، وتناول عالم الهيئة لتلك الظواهر بقوله «إن النجم في الاغلب يشرح الكيفية أما الطبيعي فيشرح الطه، وما يعطيه النجم في الاغلب إنما هو مظهر الحس من ترتيب الكواكب وكيفية حركاتها وحدها ووضعها بعضها إلى بعض، أما الطبيعي فيشتغل بتعليل ذلك... فلا يبعد أن النجم في الاغلب يأتي بعلّة غير العلّة الطبيعية. فيتبين أن كيفية التعليل التي يبحث عنها الطبيعي ليست ككيفية التعليل التي يبحث عنها النجم فإن هذا يعتبر الطل المجردة عن المادة أعنى الطل التعليمية، والطبيعي يعتبر الطل الكائنة مع المادة. ففي الطمئن يبحث لماذا السماء كروية؟ فيقول الطبيعي لأنها جسم لا ثقيل ولا خفيف، أما النجم فيقول لأن الخطوط الخارجة من المركز إلى محيط الدائرة متساوية»^(١).

وفي هذا الفصل يهتم ابن رشد بإبراز خصائص الافلاك وطبيعة هذا العالم العلوي وحركته ووحدة وأحادية وقد حاولت أن أوضح رؤيته للعالم تلك الرؤية الفيزيائية التي ارتبط فيها البحث الفلسفي بالبحث الطبيعي من أجل الوصول إلى المبادئ الكلية التي تحكم هذا العالم ومدى تأثير هذا العالم في عالم الكون والفساد أو العالم السفلي.

(١) هذا النص مأخوذ من الشرح المطول لكتاب السماء والعالم ومنقول من كتاب استاذنا د. عاطف العراقي، النزعة العقلية ص ٢١٤.

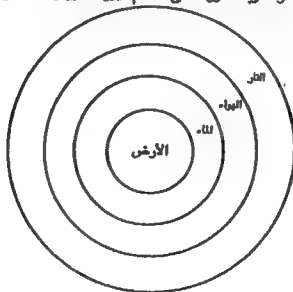
كما حاولت أن أوضح مدى اختلاف رؤية ابن رشد الفلكية عن رؤية أرسطو وبطليموس الفلكية ومدى اتفاقه مع نظريتهما. فقد كان لكل نظام رؤيته ونظرياته.

وإذا كان ابن رشد قد وقع في بعض الأخطاء فإن مرجع ذلك إلى التصور القديم للانفلاك السماوية، ذلك التصور الذي أصبح الآن لا وجود له بفضل تطور علوم الفلك والانطلاق بأبحاث العلماء إلى عالم الكواكب والانفلاك وظهور الأجهزة الدقيقة للرصد ومركبات الفضاء ومحطاتها.

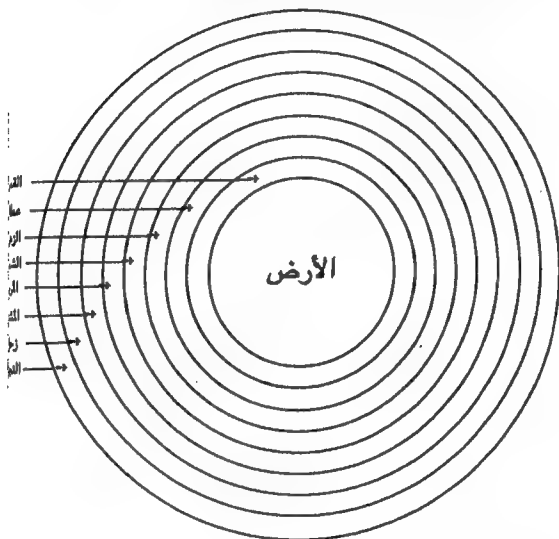
١ - العالم العلوي (طبيعته - أجسامه - حركاته)

كانت الفكرة السائدة لدى فلاسفة الإسلام هي أن هناك نوعين من الاجسام النوع السماوي، والنوع الأرضي وما ذلك إلا لأنهم وجدوا أن اجسام العالم إما أجسام خفيفة أو ثقيلة، فالأرض مثلاً من الاجسام الثقيلة ويحيط بها الماء على شكل غلاف كروي (وهو عنصر لا يعتبر ثقيلًا بالنسبة إلى الأرض) أما الاجسام الخفيفة فهي الهواء والنار، وأما الاجسام التي ليست خفيفة أو ثقيلة فهي الاجسام السماوية التي تؤلف في مجموعها كرة سماوية وعليها النجوم بصورها.

وعلى ذلك فالاجسام الأرضية تتركب من عناصر أربعة مختلفة (التراب والماء والنار والهواء) وأن هذه العناصر الأربعة موزعة في العالم توزيعاً طبيعياً كما في هذا الشكل.



ثم تبدأ مملكة الاجسام السماوية والاجرام السيارة بعد حلقة النار كما في الشكل السابق وهي اجسام كما نذكرنا ليست خفيفة أو ثقيلة مانتها هي الاثير وهي مادة أرق من الاجسام الأرضية وهذه المادة تكون كرات السماء^(١)، ولكل كره منها روح أو نفس وهي تؤلف في مجموعها كرة سماوية مكونة من ثمان كرات كما هذا الشكل.



(١) ابن رشد السماء والعالم ص ٨، الكندي. رسالة الكندي في الفلسفة الأولى ص ١٠٩ من مجموعة الرسائل، الفارابي. مبادئ الموجودات ص ٣٣-٣٤، ابن سينا. الشفاء، الطبيعيات ب ٢ م ١ ف ١ ص ١٦٣ وكذلك أخوان الصفا، الرسائل ج ٢ ص ٢٢٢ والملاحظ أن أخوان الصفا والفارابي قد جعلوا الافلاك تسعة أنواع : سبعة منها هي السموات السبع ألتاما وأقربها إلى الأرض القمر وهي السماء الأولى ثم عطارد ثم الزهرة ثم المشتري وزحل وأما الثامن فهو تلك الكواكب الثابتة (الكروسي) وأما التاسع فهو النجم الثاقب (العرش العظيم).

وهذه الكرة تدور بدورها سريعة من المشرق نحو المغرب في يوم واحد^(١).

وهكذا فطبيعة هذا الجرم أنها طبيعة خاصة وفقد إستبيان الآن أن ما هنا جرمًا خامسًا غير الأربعة الأجسام التي هي الماء والهواء والنار والأرض... وأنه ليس بثقيل ولا خفيف وأنه غير متكون ولا فاسد ولا يقبل النماء ولا النقصان ولا الاستحالة الأثيرية وبالجملة فهو مرتفع عن التغيرات التي تلحق الكائنات الفاسدات^(٢).

كما أن من طبيعته أنه ليس له ضد لأنه لو كان له ضد لكانت لحركته حركة مضادة وفي ذلك يقول أرسطو «أنه لو كانت الحركة المستبيرة تضاد الحركة المستبيرة لكانت الطبيعة قد فعلت باطلًا لأن الشيء لا يفقد نفسه... وهذا الجرم ليس بكائن ولا فاسد وقد وفقت الطبيعة إذ باعدهت عن الآفات بأن حيرت له هذا الشكل الذي هو أبعد شيء عن الفساد. ولذلك ما ترى الأمور الكائنة الفاسدة إذا اتفق لها بالعرض الاستداده عسر فسادها^(٣).

إذا كانت هذه طبيعة فما هي حركته ؟؟

يقول ابن رشد «والجسم السماوي بما هو جسم طبيعي لا بد له من حركة طبيعية بسيطة وكل حركة طبيعية يلزم ضرورة أن تكون من الوسط أو إلى الوسط أو حول الوسط وهذا الجسم ليس له الحركتان التي من الوسط والتي إلى الوسط فله ضرورة الحركة التي حول الوسط^(٤).

(١) كان هذا الرأي القديم يرى في الكون كله وحده وأنه منظم وفقاً لقوانين ثابتة مطلقة حتمية إلا أنه مع تقدم علم الفلك وظهور النظريات النسبية تبين أن وحدات الكون لم تعد هي الكواكب والنجوم بل أصبحت هي المجرات التي لم يمكن للعلماء إحصاء عددها والتي قوام كل مجرة آلاف ملايين النجوم يبعد بعضها عن الأرض ما يزيد عن ملايين السنين الضوئية وأن المجرات التي توجد بها تلك النجوم تتباعد وتتراجع بسرعة تصل إلى ملايين الأميال في الساعة وهكذا يزداد حجم الكون ويتمدد فلا نستطيع أن نقف على نهاياته واتجاهات حركة مجراته فيصعب التنبؤ به. (جمال الدين الفندي: الفضاء الكوني ص ١٢ العدد ٢٧.

(٢) ابن رشد : السماء والعالم ص ٨-٩.

(٣) ابن رشد : السماء والعالم ص ١١ وانظر أيضا BADAWI ABDELRAHMAN: History dela philosophie Ibn Rushd. pp 815.

(٤) ابن رشد : السماء والعالم ص ٣.

فحركته اذن هي حركة دائرية متصلة وهي تجمع بين الحركة الطبيعية والحركة التلقائية، لأنها تأخذ بقسط من كل منهما، فهي من جهة لا تنقف من تلقائها وليس لها آلات، وهي من جهة أخرى تتحرك في الاماكن المتقابلة، إلا أن الجسم المستدير ليس طبيعة ولا نفس بل هو اسمى من الطبيعة ومن النفس لأن حركته متصلة لا تسكن^(١).

أما كيف تتحرك هذه السماوات دون توقف فإن الفكرة التي ظهرت عند ابن رشد وقد سبقه اليها أرسطو كانت تبعد عن عالم الطبيعة وانشصرت في عالم ما بعد الطبيعة وفي فكرة المحرك الاول الذي يحرك كل شيء دون أن يتحرك ولا يمكن وفقاً لهذه الفكرة أن يتحرك الجسم من تلقاء نفسه دون أن يؤثر فيه محرك آخر لا يتحرك، لأنه إن كان يتحرك لاحتاج الى محرك آخر وامتد الامر الى ما لا نهاية وهو من المستحيل، ولذلك يتحتم أن نفترض محركاً لا يتحرك وهو في الكرة التاسعة التي تمتوى على النجوم الثابتة والتي تحرك كل الكرات الأخرى بأن تحرك الكرة التي عليها وهذه تحرك التي عليها وهكذا...^(٢).

ولأن هذا الجرم يتحرك على اتصال بالمحرك فيه غير المتحرك وحركته حركة أولى متقدمة على جميع الحركات والمتحرك بها يجب أن يكون أزلياً وإن كانت هذه الحركة غير متقدمة على سائر الحركات بالطبع ولا بالزمان ويؤكد ذلك بقوله ما إذا امتنع أن يوجد للمتحرك الاول الأزلي حركة أولى بالزمان فبين أن حركته الاولى لم تزل ولا تزاله^(٣).

(١) ابن رشد : السماع الطبيعى ص ١١٩.

(٢) ابن رشد: كتاب ما بعد الطبيعة ص ١٢٧-١٢٨ (وقد جعل ابن رشد موافقاً لأرسطو الحد النهائي للعالم كرة السماء غير أن الآراء المنيئة تبين أن ما وراء كرة السماء هذه فضاء يكاد يكون فارغاً غير أنه على مسافات شاسعة يقطعها الضوء في آلاف من السنين حتى ملايين السنين، وفيها أجسام عظيمة يبلغ اتساعها عشرات أو مئات السنين الضوئية وهذه الأجسام ليست بالنجوم وإنما هي مجموعة من النجوم الصغيرة تظهر على شكل سحب أو سديم ولها أشكال منتظمة حلزونية وهي تتعد عن كونها بسرعة عظيمة تتناسب كبراً مع البعد وتبلغ سرعتها عند بعد مخصوص نحو ٥٠٠ كيلو متر في الثانية الواحدة وهذه الأجسام هي عوالم أخرى والعالم الذي نعيش فيه بشمسه وكواكبه السيارة ونجومه قد تبين أنه ليس سوى قطعة صغيرة من داخل سديم عظيم جداً هو سديم المجرة التي يبلغ قطرها نحو ١٥٠,٠٠٠ سنة ضوئية ويقع النظام الشمسي في داخل المجرة على بعد ٣٢,٠٠٠ سنة ضوئية من المركز. وهكذا مد علم الفلك الحديث أفق المعرفة الى ما وراء كرة السماء وكانت يحسب العرب الفلكية كما يقول جورج سارتون مفيدة جداً إذ أنها مهدت الطريق للنهضة الفلكية الكبرى التي قادها جاليليو وكبلر وكوبرنيك وجورج سارتون: (تاريخ العلم ج ١ ص ٢١٤-٢١٨).

(٣) ابن رشد : السماع الطبيعى ص ١٠٩.

وطى هذا الأساس فليس للمتحرك الأول حركة أخيره لأنه بما أنه أزالى كما ذكرنا سابقاً فليس يمكن أن تتوهم عليه سكون، لأن السكون الحادث يكون من قبل حركة متقدمة على حركته ومحرك أقدم من محركه، ويؤكد ابن رشد أن هذا هو مقصد أرسطو من بيانه لهذه الحركة التى تخص العالم وليس كما ظن قوم أنه يقصد أن الحركة لا تخلو بالجنس لأن الحركة التى لا تخلو بالجنس هى فى جزء من العالم وليس العالم كله كما يقصد أرسطو وقد أكد فى الخامسة من السماء أنه لا يجب أن يكون حدوث الحركة بحركة ولا حدوث الكون يكون، لأنه لو كان ذلك كذلك لم يوجد الكائن الأخير، وقد أخطأ الفلاسون وأصحاب الملل من النصارى والمسلمين (كما يقول ابن رشد) حيث تصوروا حركة لوى فى الزمان فلزمنهم أن يكون قبلها حركة وهكذا... وقد توهم ذلك الأمر «أبو نصر الفارابى» فى كتابه «مبادئ الموجودات» وابن سينا وأبو بكر ابن الصائغ كما توهمه من قبلهم يحيى النحوى^(١).

وهكذا «مبدأ التحريك فى الجرم السماوى ثابت وأن تبدلت فيه لجزاء الكره وما ذلك إلا لأن المحرك فيه ليس فى موضوع، كما أن حركته من المشرق الى المغرب ولم تكن بخلاف ذلك لأن مبدأ التحريك فى تلك الجهة ضرورة لا على أن مبدأ التحريك فى تلك الجهة منتقل ومتبدل بتبدل أجزاء الجرم السماوى فى تلك الجهة المخصوصة»^(٢).

كما أن هذا الجرم له حركات كثيرة ولولا هذه الحركات لم يتم هذا الكون كحركة الشمس وحركة القمر ومناظر الكواكب، وسبب كثرة هذه الحركات وضرورة وجود هذا الكون يعود الى المبدأ الميتافيزيقى الذى استخفمه ابن رشد ومن قبله أرسطو والذى يقول أنه اذا كان لدينا محرك أزالى فيجب ضرورة أن يكون هنا متحرك أزالى ولما كان هنا متحرك أزالى ازم ضرورة أن يكون جسم ساكن عليه يدور وذلك هو الأرض ولما وجدت الأرض ازم ضرورة وجود النار ومناظر الاجسام البسيطة، بل أن النار هى علة وجود الأرض من جهة ما هى ضد

(١) ابن رشد : السماء ص ١١٠ - ١١١ وانظر أيضاً . الفارابى . مبادئ الموجودات ص ٢٤ . ابن رشد السماء الطبيعى ص ٦٧ . ابن بلجة شروحات السماء الطبيعى ص ٧٢ والملاحظ أن ابن رشد قد خالف آراء الفارابى وابن سينا اللذين اعتقدا النظام الفلكى البطليموسى وتسمك بآراء أرسطو وخاصة فى تأييده لنظرية الانلاك ذات المركز الواحد وهو ما سنوضحه بالتفصيل انظر نبيل الشهابى : مقاله بعنوان «النظام الفلكى الرشدى والبيئة الفكرية فى دولة الموحدين ص ٢٩٨ .

(٢) ابن رشد : السماء والعالم ص ٤٠ .

للأرض وعلى ذلك فالنار تجرى مجرى الملكة والأرض تجرى مجرى العدم، فالنار جواهر خفيف والأرض ثقيلة والثقل عدم الخفة وهكذا الحال في سائر الأعراض التي تتقابل فإذا وجدت هذه الأجسام المتضادة لزم أن تكون وتقسد، فإذا كان هنا كون وفساد حافظ لنظام الكون لزم أن تكون حركة أكثر من واحدة ولهذا صارت الحركات كثيرة^(١).

٢ - الأفلاك وخصائصها :

عرفنا سابقاً أن ابن رشد قد أثبت وجود مادة خامسة هي الأكثر تتكون منها الأجسام الفلكية الموجودة في العالم العلوي، كما أنه أثبت أن حركة هذا الجرم السماوي حركة دائرية أولية وهو يحاول هنا أن يذكر العديد من الخصائص والصفات التي يتميز بها هذا العالم وسنرى أن محاولته هذه كانت من أجل الوصول إلى عدة نتائج منها مركزية العالم وكيف أن الأرض هي مركز الكون وأنها ثابتة لا تتحرك في ذلك المركز وأن شكلها كروي، وأن العالم واحد تحكمه حتمية ضرورية ... الخ. وقبل أن نتناول هذه النتائج بالبحث والدراسة سوف نعرض أولاً لأهم تلك الخصائص والاحكام التي ينفرد بها عالم الأفلاك :

١ - أن شكل الجرم والكواكب مستدير لأن حركته هي الحركة المستديرة، ولأن الشكل المستدير هو أتم الأشكال وهو أبسطها أيضاً فهو الذي يحيط به سطح واحد فقط^(٢)، كما أن حركة السماء أسرع الحركات والشيء السريع يجب ضرورة أن يكون له شكل هو أكثر الأشكال مواتاة للسرعة وذلك هو المستدير ولأن المستدير هي أقرب مسافة عليها تتحرك الأجسام المتساوية الاحاطة، والشكل المستدير أحد ما تقوم به السرعة. فوالد تبين أن الأرض والماء وسائر الأجسام المتحركة أنها مستديرة فباضطراب يكون الجرم الكروي مستدير وكذلك الحال في الأجسام التي في الوسط فإن كانت مستديرة لزم أن يكون الجرم المحيط بها مستدير^(٣).

(١) ابن رشد : السماء والعالم ص ٤٢ - ٤٣.

(٢) ابن رشد : السماء والعالم ص ٤٣ - ٤٤.

(٣) ابن رشد : السماء والعالم ص ٤٥ وانظر أيضاً أرسطو طاليس : في السماء والاثار الطوية ص ١٩٥.

وهكذا فاشكال هذه الكواكب تماثل الجسم السماوى الكرى، اذ انها بما انها أشرف جزء فى الفلك وجب ضرورة أن يكون لها الشكل الأشرف الذى يوجد لجميع الفلك لأنها من طبيعة واحدة، والدليل على ذلك أن القمر كرى لاستتارته أبداً من الشمس وتزيده بشكل مائل، وكذلك الأمر فى الشمس من كسوفها لأنها تتشكل بشكل مائل عندما يقوم القمر بين الأرض وبينها^(١).

٢ - يرى ابن رشد أن السماء يوجد لها الجهات الست وهى متميزة بالطبع (وايس بالشكل) أى بالقوى التى فيها، وإن كان أرسطو يرى أن هذا الجسم له هذه الجهات الست لكونه متفكساً، فجهة اليمين هى المشرق، وجهة اليسار هى المغرب وجهة الفوق هى القطب الجنوبي وجهة الاسفل هى القطب الشمالى، ويرى أن ذلك هو السبب فى أن كانت حركته من المشرق الى المغرب، ولم تكن بخلاف ذلك. فحركته اذن مبادره عن نفس فلكية لا عن طبيعة، والنفس الفلكية هى التى تصدر عنها أفعال غير مختلفه بإرادة اما الطبيعة فهى التى تصدر عنها أفعال غير مختلفة من غير إرادة، والفارق يكن فى وجود الارادة وعدمها، وقد ظهر فى العلم الالهى أن حركته إنما هى بجهة الشوق الى محرك هو عقل^(٢).

ومن شأنه ان يحدد الجهات لانه ليس بمكون من جسم آخر ولا فى حيز آخر ولا يحتاج الى جسم يحدد جهته.

٣ - يتابع ابن رشد أرسطو فى إعتراضه على من يضع لهذا الجسم طبيعة محددة كئن يكون ناراً مثلاً أو غير ذلك من الاجسام، لأن من يضع لهذا الجسم طبيعة محددة يضع الكواكب من تلك الطبيعة بعينها. وإذا كان الامر كذلك فقد يسأل سائل ولم صارت الشمس وايس ناراً تسخن وتضيئ دون أجزاء الفلك؟^(٣).

(١) ابن رشد : السماء والعالم ص ٥٤ - ٥٥ د. عارف المراقى. النزعة العقلية ص ٢١٦ - ٢١٨.

(٢) ابن رشد: السماء والعالم ص ٤٠ - ٤١.

(٣) ويطل أرسطو اختصاص الشمس بالتسخين بأن ذلك يعود الى الحركة. والإضاءة فالحركة تشير الحرارة كالحال فى التشابه التى يرمى بها فيلوب فيها الرصاص عندما يسخن الهواء بشدة حركتها. وقد اختصت الشمس بذلك دون سائر الكواكب لعظم جرم الشمس مع كثافتها وتلذذها كما أن الكواكب تضيئ ليست بما فيها من نار كما تلذذ قزم وإنما بفعل الضوء عندما ينعكس فيسخن الاجسام بقوة الهية وخاصة اذا كانت الخطوط الشعاعية واقمة على الجرم المتسخن على زوايا قائمه وكان الجسم الذى ينعكس فيه الضوء مقيلاً (السماء والعالم ص ٤٩) وعلى ذلك فالضوء لا يسخن كل الكواكب بل بعض أجزاء الفلك فهو مثلاً لا يسخن القمر ولا غيره من الاجرام السماوية اذا كان ليس من شأنها أن تقبل السخونة فالاجرام=

وهكذا فجوهره من طبيعة الجرم الخامس لأنه قد تبين أنها جزء منه فلو كانت من غير طبيعته لكانت هناك مقسورة وأمكن فيها أن تقسد ولم تكن الحركة دوراً طبيعياً.

٤ - أن الكواكب لا يمكن أن تكون متحركة بذاتها سواء فرضنا أفلاكها متحركة أو ساكنة، إذ لو كانت متحركة بذاتها لما كانت حركتها دوراً كما أن هذه الكواكب جزء من مستدير يتحرك بها^(١). وعلى ذلك فهذه الكواكب تدور بأجمعها دورة واحدة من حيث هي مركزه في أفلاكها وهي تمثل جسم واحد متحرك بهذه الحركة المشرقية، أما ما كان من الكواكب له فلك يختص به من أجل أن له حركة أخرى كالحال في الشمس والقمر وسائر الكواكب السيارة فإن أفلاكها الخاصة بها تدور مع هذا الفلك الأخص على أنها جزء منه لأن هذا الفلك واحد وهو أمر يدهي رغم أن ابن سينا يقول أنه ليس في العلم الطبيعي مقدمات يوقف منها على أن الكواكب الثابتة في فلك واحد، وقد وافقه أبو بكر ابن الصائغ على ذلك في بعض تعاليقه رغم مكانته في هذا العلم وفهمه له^(٢).

٥ - وإذا كانت حركة الأفلاك حركة دائرية متصلة فإنها لا يجوز عليها السرعة والبطء، وذلك لأن هذا الجرم أزلي بجميع أجزائه، وإذا كان أزلياً فأي حركة القيت في جزء من أجزائه فمحركها ضرورة أزلي، وإذا كان الأمر كذلك وكان المحرك والمتحرك أزليان لم يجز عليهما، التغير لا في الجسم ولا في الحركة، وإذا كانت حركته أزليه فلا يجوز أن تشتت زماناً لا نهاية له وتقترب زماناً لا نهاية له^(٣).

٦ - كما أن هذا الجرم بما أنه يتحرك حركة واحدة فهو واحد وإن كانت فيه حركات جزئية بالإضافة إلى هذه الحركة فإن ذلك يعود إلى ما فيه من نفس، وهو يشبه الحيوان فإن له حركة كلية وهي نقلته في المكان وحركته جزئية وهي تحريكه لبعض أعضائه، فالحيوان واحد بالقوة الواحدة التي توجد فيه مشتركة لجميع جسده، وأعضائه كثيرة أيضاً من أجل السماوية ثقيل الإضاءة وتجهيزها إلى الهواء فتعمل فيه تسخيناً وإن لم تعمل في الأجرام السماوية والحال فيها كما يقول الأسكندر كالحال في السمكة البحرية التي تخدر يد الصائد بتوسط الشبكة من غير أن تخدر الشبكة (السماوي والعالم ص ٥٠).

(١) ابن رشد : السماء والعالم ص ٥١ (ويتمجب ابن رشد من أرسطو الذي حاول إثبات ذلك بدالة وبراهين مع أنه أثبت ذلك دون إحتياج إلى تبرير وتأكيد أنها جزء من مستدير متحرك بها.

(٢) ابن رشد : السماء والعالم ص ٥٤.

(٣) ابن رشد : السماء والعالم ص ٤٦.

ان له قوى جزئية كثيرة، والجسم السماوى واحد من جهة القوة الواحدة المشتركة له وكثير من جهة القوى الآخر، وبهذه القوة المشتركة أمكن أن يتحرك كله معاً ككتلة عظم واحد متصل، وأن كانت أجزاؤه منفصلة^(١).

وهكذا فبعض الأفلاك يتحرك حركة واحدة كالحال فى الفلك المحيط، وبعضها يتحرك حركات كثيرة كالأفلاك الكواكب المتحيرة، والسبب فى ذلك يعود الى أن الفلك المحيط له فعل واحد لشرفه وقربه من المبدأ الأول الذى كماله فى ذاته لا فى قطه، وأما ما دونه من الأفلاك فإنها تفعل أفعال كثيرة لبعدها فى المرتبة عن المبدأ الأول وهى مرتبة بحسب القرب والبعد^(٢).

(١) ابن رشد : السماء والعالم ص ٦٠، ابن رشد : تلخيص ما بعد الطبيعة ص ١٢٧.
(٢) ابن رشد : السماء والعالم ص ٥٦ (كان المعتقد فى الفيزياء القديمة أن حركة الجسم الأرضى يمكن وصفها بمعرفة المكان الذى تسعى اليه، أما الجسم السماوى فكانت حركته توصف بأنها تتم فى دوائر مضبوطة ولم يدرك أحد أن حركة الجسم يمكن وصفها بواسطة سرعتها، وقد وجد «كبلر» أحد علماء الفيزياء فى العصر الحديث ١٥٦١-١٦٣٠ أن المدارات السياره ليست دائرية ولكنها أهليجية وقد اعتبرت هذه المدارات الأهليجية أقل كمالاً من المدارات الدائرية ولكنها قريبة من الكمال واكتشف فيما بعد أن المدارات السياره لا تكون أهليجية تماماً الا اذا كان هناك كوكب واحد حول الشمس وذلك أن مسار كل كوكب يتأثر بوجود الكواكب الأخرى وذلك تكون المسارات قطاعات ناقصه غير منتظمة تمثل منحنيات بألفه التعقيد (فيليب فرانك، ترجمة د. د. فؤاد زكريا، فلسفة العلم ص ١٤٥) ولم يكن من السهل على كبلر إثبات ذلك قبل أن يسبقه كوبرنيك بكثير من مائة عام حيث أكد مركزية الشمس - وليس الأرض كما أثبت بطليموس - وأن الكواكب والأرض تدور حول الشمس يؤكد ذلك فى كتابه «دوران الأجرام السماوية بقوله «تدور الأرض حول نفسها بحيث يواجه كل مكان على سطحها الشمس ويبعد عنها على التوالى - ويرجع السر فى تماثل الليل والنهار الى هذه الحركة الدائرية للأرض وليس الى تحريك الشمس والنجوم» (أنظر د. محمود زيدان، الاستقرار والمنهج العلمى ص ١٥٢ وانظر أيضاً

Heisen berg, W.philosophical problems for unclear physics P.11

وجعل كوبرنيك للكواكب الأخرى التى كانت معروفة مسارات مشابهة حول الشمس وهى عطارد والزهرة والمريخ والمشتري وزحل، أما بالنسبة للقمر فقد جعل له حركة خاصة ومسار خاص حول الأرض، كما لاحظ أن الكواكب الأقرب من الشمس تتحرك بسرعة أكبر من الكواكب البعيد عن الشمس، كما لاحظ أن الأرض تدور مرة كل يوم حول محورها بالإضافة الى دورتها كل عام حول الشمس وسرير كيف أن جانباً من أراء كوبرنيك لم يكن مناسباً خاصة متابعته لبطليموس فى جعل الكواكب تدور فى الدوائر المتقاطعة فى حركتها وخلفه فى حصر الكواكب الخرافة المجموعة الشمسية فى سبع انظر فى ذلك د. محمود زيدان: الاستقرار والمنهج العلمى ص ١٥ وأيضاً

Burr, The Metaphysical foundation of Modern Science p.30-45.

٧ - أن الفلك المحيط يحمل كواكب كثيرة بينما غيره من الأفلاك على العكس من ذلك، أفلاكها كثيرة وتدير كوكباً واحداً، والسبب في ذلك يعود إلى أن الفلك المحيط لشرقه وقربه أيضاً من المبدأ الأول أمكن أن يحرك كواكب كثيرة، وأما ما دونه من الأفلاك فليعده كان الأمر فيها بالعكس، ويعال أرسطو وجود كوكب واحد في الأفلاك المتحصرة بأن الفلك يُؤور جميعها كائنها جزء منه، وإو كان في كل واحد منها كواكب أكثر من واحد لم يمكن أن يحركها الفلك المحيط، إذ كانت قوته متناهية من جهة ما هو جرم.

وابن رشد يتوقف في قول أرسطو هذا ويقول أنه قد تبين فيما قبل أن القوة المحركة لهذا الجسم غير متناهية، كما أن الفلك المحيط يحرك ما دونه من الأفلاك لا على جهة القس، وإذا كان الأمر كذلك فكيف يقول أرسطو ذلك؟؟ خاصة وأن هذا الجسم به قوتين إحداهما: الصورة التي بها يتحرك وهي غير منقسمة بانقسام الجسم وغير متناهية التحريك، والثانية الليل وهو القوة الطبيعية التي في الجسم والتي بها وصف بلته لا تقيل ولا خفيف، ومن خصائص هذه القوة أنها متناهية لأنها منقسمة بانقسام الجسم البسيط نفسه الذي هو موضوع الصورة المفارقة.

ويبدو أن أرسطو كان يقصد أن قوة كل جسم يجب أن تكون متناهية الفعل على أساس أن كل جسم متناه سواء كان بسيطاً أو مركباً من مادة وصورة، وكما أنه ليس يمكن في أجرام الأجسام السماوية أن تكون أعظم أو أصغر مما هي عليه لأنها أزلية كذلك لا يمكن في قوة جسم منها أن تكون أشد مما هي عليه وعلى هذا ينبغي أن نفهم كلام أرسطو.

٨ - كما يرى ابن رشد أن الأفلاك والكواكب ليس لهما صوت ذلك أنها لا تخرق جسماً ليسمع لها دوى، ولا هي صلبة ولا تمر بأجسام صلبة إذ لو كان لها دوى لعظم أجرامها وسرعة حركتها واسمعناها، بل لأسم أهل الأرض كما يقول ابن رشد وليس بُعد المسافة يعائق عن سماع الصوت كما يتوهم تالمسطيوس إذ من المستحيل أن يصل التسخين للأرض ولا يصل الصوت^(١).

(١) السماء والعالم ص ٦٠.

٣ - الأرض : (مركزها - شكلها - سكنوها)

إهتم ابن رشد شأن أرسطو بالأرض كجزء من العالم إهتماماً كبيراً ، وليس ذلك بغيره ، فليست الأرض سوى جسم من الأجسام الطبيعية التي تحويها السماء (وهي هنا مرادفة للعالم) وإذا كان ابن رشد في تناوله لكتاب السماء والعالم قد درس العالم من حيث حركته المتميزة عن حركة الأجسام الأرضية ، فإنه قد وجد لزاماً عليه إستكمالاً لمعرفة حقائق هذا العالم أن يدرس الأرض ويبين من حيث شكلها هل هي كروية أم غير كروية؟ هل هي ساكنة في مركز العالم أم متحركة؟ وإذا كانت ساكنة فما سبب سكنوها ؟؟

أولاً : مركزها :

اثبت ابن رشد سابقاً أنه حيث تتحرك المردة الواحدة تتحرك جميع أجزاء الأرض لأن مكان الكل والجزء واحد . فجميع أجزائها تتحرك من كل نقطة من مقر الفلك فيقع على السطوح الموزونة على الأرض على زوايا قائمة من جميع جهاتها ، وإذا كان ذلك كذلك فإنها كلها تلتقي على نقطة واحدة هي مركز الأرض والعالم لأن هذه هي خاصية الجسم الكروي ، ومن هنا يتبين لنا أن المركز الذي تتحرك اليه الأجزاء هو وسط الأرض ويثبت ابن رشد أن جميع أجزائها يجب أن يتحرك إلى نقطة واحدة وإلا كانت قواها مختلفة ، وإذا تحركت إلى نقطة واحدة فهذه النقطة هي ضرورة هي وسط الكل لأنها لو لم تكن في الوسط لكانت الإبعاد التي عليها يتحرك مقر الفلك غير متساوية ، وكانت الزوايا التي تحدث عند المركز غير متساوية ، فكانت تكون المردة الواحدة بعينها قوتها مختلفة حتى تكون متى تحركت من جهة البعد الأبعد أحدثت زاوية غير متساوية للزاوية التي تحدث إذا تحركت من الجهة الأخرى وهذا كله محال^(١) .

وهكذا فالأرض ساكنة في مركز العالم وأنه لا حركة لها في محلها على محور لها بل أن فكرة حركة الأرض كانت فكرة مستبعدة تماماً بالنسبة لتفكير ابن رشد في هذا العصر ويؤكد ذلك بقوله ، فأما من يرى أن الأرض هي المتحركة وأن الكواكب ساكنة ، فرأى غريب عن طباع الإنسان وهو من الأمور البينة بنفسها أعنى أن الأرض ساكنة وكيف كان يمكن أن

(١) ابن رشد السماء والعالم ص ٦٢ .

تتحرك حركة يكون مقدارها من السرعة أن تتم دوره واحده في اليوم والليلة وهي غير محسوسة في ذاتها الا بالاضافة الى الكواكب (١) ١٩٩.

والواقع أن فكرة حركة الأرض حول محورها كما بدت في نص ابن رشد على أنها فكرة مستبعدة كانت متداوله عند بعض الفلاسفة الذين تابعوا فيثاغورث وكذلك الفلكي أرسطو خمس قبل الميلاد، كما ظهرت عند الهنود في أواخر القرن الخامس للمسيح، وكذلك عرفها ابن سينا من خلال رسالته وأجوبيته على معاصره البيروني وفي رسالة هامة له تتضمن جوابه على أبي حسيب الهملی عن علة قيام الأرض وسط السماء حيث يقول ابن سينا في هذه الرسالة «أن من أصحاب فيثاغورث من قال أن الأرض متحركة دائمة على الاستدارة» ورغم ذلك تابع ابن سينا رأي أرسطو في هذا المجال ولم يحاول تطوير الآراء الصحيحة عند كل السابقين عليه ولم يفعل ابن رشد بعده بقرنين من الزمان أكثر مما فعله ابن سينا، وأيد رأي أرسطو في القول بسكون الأرض وثباتها في مركزها وأنه لا حركة لها في محلها على محور لها متفاقلاً عن الآراء الأخرى والتي كانت تحمل جنود آراء علمية تم التوصل إليها في العصر الحديث، ولكن إحقاقاً للحق فإن محاولات الفلاسفة والعلماء لاثبات حركة الأرض استغرقت بعد عصر ابن رشد قروناً عدة من أيام كوبر نيكوس ت ١٥٤٢ ثم جاليليو ت ١٦٤٢ ثم نيوتن في ١٧٢٧ باكتشافه قوانين التثاقل العام وأخيراً فوكول ١٨٥١ بالتجربة التي أجراها في فرنسا وحيث أدت هذه المحاولات الى تغير فكرتنا عن الأرض وأهميتها في النظام الكوني فهي لم تعد في مركز العالم لأنها ليست سوى واحدة من تلك الكواكب السياره التي تدور حول الشمس (٢) وكذلك الشمس ليست هي أيضاً مركز الكون وقد طور نيوتن اكتشافات جاليليو (٣) هذه باكتشافه أن الشمس اقرب الاجرام السماوية الى

(١) ابن رشد : السماء والعالم ص ٥٤.

(٢) نيليتو . علم الفلك وتاريخه عند العرب ص ٣٣٦ ص ٢٥٢-٢٥٤ وانظر أيضاً ابن سينا: الشفاء الطبيعيات ق، م ١ ق ٧ ص ١٧٨-١٨٨ ، ابن سينا : رسالة في أجوبة مسائل سئل عنها أبو ربحان البيروني ص ٣٢ . رسالة له عن علة قيام الأرض في وسط السماء ص ١٦٢ ، د. عاطف العراقي . الفلسفة الطبيعية عند ابن سينا ص ٣٦٨-٣٦٩ ، د. محمد جمال الدين الفندي . الفضاء الكوني ص ٤ المكتبة الثقافية العدد ٣٧.

(٣) ففي عام ١٦٠٩ م اكتشف جاليليو من خلال تلسكوبه أن مجرة درب اللبانة هي كتل من النجوم وأن سطح القمر لا يختلف كثيراً عن سطح الأرض، واكتشف طبيعة وتحولات كثير من الكواكب كالمشتري =

الأرض وهي كروية الشكل في هيئة غازية هائلة الحرارة، والأرض تدور حول الشمس في مدار شبه بيضاوي وأقل مسافة تكون فيها الأرض قريبا من الشمس هي ٩٢ مليون من الأميال يقطعها شعاع الشمس حتى يصل إلى الأرض في حوالي ثمان دقائق وثلاث دقيقة في حين أن اقرب جرم سماوي بعد الشمس لا يصل ضوئه إلى الأرض إلا بعد ما يزيد عن أربع سنوات^(١).

وهكذا لم تعد الأرض مركز الكون والشمس تابعة لها بل أن الأرض ليست سوى كوكب صغير من بين مجموعة من المجموعات الكونية تسمى المجموعة الشمسية وما عالم المجموعة الشمسية إلا جزءاً صغيراً جداً من هذا الكون والقضاء اللانهائي وهي تعتبر الكوكب الثالث في النظام الشمسي إذ بدأنا العد من الشمس التي تدور الأرض حولها وهي تتوسط الزهرة والمريخ وتقع على أنسب مسافة من الشمس ١٤٩,٥٧٣,٠٠٠ كيلومتر فهي لا تنصهر بتأثر الشمس ولا تتجمد في برد بلا نهاية^(٢).

والواقع أن إنكار العلماء في العصر الحديث لثبات الأرض قد أدى بالتالي إلى نفى وجود كره سماوية جامدة ووجود نجوم ثابتة فيها متساوية البعد عن مركز الأرض، وبينما يقف ابن سينا من هذا الأمر مواقف الاحتمال وهو أنه لم يقل صراحة أن الكره السماوية جسم جامد وأن النجوم الثابتة الموجودة فيه متساوية البعد عن مركز الأرض بل أنه عرض آراء مخالفيه وانتهى إلى مجرد الاحتمال فهو يقول «على أنه لم يتبين لي بيباناً واضحاً أن الكواكب الثابتة في كره واحد أو في كرات ينطبق بعضها على بعض إلا بافتراضات وعسى أن يكون ذلك واضحاً لغيري»^(٣).

سجّزل والأزهره وقد تجاوزت بأبحاثه هذه الحسابات الفلكية الأرسطية والبطلمية التي كانت تعتمد أساساً على الفصل النوعي بين الأجرام السماوية وجسم الأرض كما تم تجاوز فكرة وحدة الكون المتمركز حول جسم واحد، كما أسقط افتراضات كوبرنيك في أن طبيعة الأرض تتنافى مع إمكانية حركتها ككوكب وقال بإمكانية هذه الحركة باكتشافه اقتراب طبيعة القمر من طبيعة الأرض وكان قوله ينظرية مركزية الشمس سبباً في إدانته من الكنيسة (جاليلى جاليلى، البرت اينشتين، ترجمة محمد أسعد عبد الرؤوف ص ٤٠ مجلة القاهرة، د.عبد الفتاح غنيم، نحو فلسفة العلوم الطبيعية ص ٢٧، ٥٢).

(١) د. إمام إبراهيم أحمد، عالم الانفلاق، المكتبة الثقافية العدد ٦٣ سنة ١٩٦٢، د. محمد جمال الدين الفندي، القضاء الكوني، المكتبة الثقافية العدد ٣٧ سنة ١٩٦٦ ص ٥٠٤.

(٢) سيمون نيكاتر وآخرون، الأرض كوكب ترجمة د. علي علي ناصف، ص ١٤.

(٣) ابن سينا، الشفاء، الطبائعيات ب م ١ ق ١٧٥، د.عاطف العراقي الفلسفة الطبيعية ص ٣٧.

ونيلينو، علم الفلك ص ٢٥٧ - ٢٥٨.

أما ابن رشد فلم يقف عند حدود الاحتمال التي يتطلبها الموقف العلمي الصحيح وإنما تجاوز الاحتمال إلى القطع واليقين وذهب صراحة إلى أن الكواكب الثابتة في كرة واحدة وهو في تخليصه لكتاب السماء والعالم يبال على رأيه معتمداً على فكرتين رئيسيتين هما :

١ - لو كان كل كوكب من الكواكب الثابتة في غير الفلك الذي فيه الأخرى لأدى هذا إلى أن يكون كل واحد منها متحركاً بذاته وفلكه الذي يتحرك به، فإن كان يكون انقضاء حركة جميعها في زمان واحد مع تفاوت الافلاك في العظم والصغر بالاتفاق والبخت، إذ أن هذا الاتفاق يوجد بالذات لها من حيث هي أجزاء كرة واحدة.

٢ - لو كانت هذه الحركة كثيرة، وكانت وحدها توجد بالعرض، أو يكون كل واحد منها في فلك غير متحرك بذاته، إلا على جهة تجميعه لفلك آخر لأدى هذا إلى أن تكون ثمة أفلاك ليست لها حركة خاصة ولكن الطبيعة تأبى ذلك^(١).

وبناء على هاتين الفكرتين ينتهي ابن رشد إلى القول موافقاً قد تبين من أمر هذا الفلك أنه واحد فكيف يقول ابن سينا أنه ليس في العلم الطبيعي مقدمات يقف منها على أن الكواكب الثابتة في فلك واحد، غير أنه قال إن الأذهب في الأمر الطبيعي أن يكون في فلك واحد لها معنى هذا الأذهب ليس شعري^(٢).

والواقع أنه سواء كانت الكواكب في كرة واحدة أو في كرات، فإن جملة العالم عندهما مركبة من كرات محيطة بعضها ببعض حتى حصلت من جملتها كرة واحدة يقال لها العالم.

وهكذا فبينما كانت الصيغة القديمة للحركة تؤكد وحدة الكون، وأن الجسم لا يمكن أن يتحرك ما لم يحركه جسم آخر، يقدم جاليليو تفسيراً جديداً يؤكد أن الجسم المتحرك لا يتوقف من تلقاء نفسه، أنه يستمر في التحرك دون أن يدفع إلى صيغة نهائية يقترض فيها أن الجسم الذي لا يحركه جسم آخر يظل متحركاً بسرعة ثابتة في خط مستقيم حتى اللانهاية ما لم تعترضه عقبات، وقد كان هذا المفهوم كفيلاً بتحطيم كل البنيان الارسطوي للكون الذي كان يعتبر نظاماً مطلقاً للكرات البلورية التي تتحرك حركة هادئة نحو مكانها

(١) ابن رشد : السماء والعالم من ٥٢ - ٥٤، د.عاطف المراقي، النزعة العقلية ص ٢١٧.

(٢) ابن رشد : السماء والعالم من ٥٤.

اللائق طبقاً لقواعد مرور خالدة، أصبح الفضاء عند ثيوتن فضاءً مفرغاً تهيم فيه الاجسام على نحو جمعي، كما تخلى عن مفهوم المحرك الاساسي الذي يحرك دون أن يتحرك وقد كان المفهوم الجديد ان الاجسام السماوية لا تختلف عن تلك التي نراها على الأرض وأنه من الممكن وجود عوالم لا حصر لها^(١).

ثانياً : شكلها :

مما لا شك فيه أن اثبات كروية الأرض لم يكن أمراً سهلاً ميسوراً إذ أن الاعتماد على الحواس وحدها دون التحقيق وامعان النظر في الظواهر المحيطة بنا، الى جانب بساطة الاجهزة التي كانت تستعمل في ذلك الوقت وودائيتها قد يلدنا على أن الأرض بسيطة مستوية السطح وكان هذا هوراي الاقدمين الى أن جاء فيثاغورث فاثبت كروية الأرض مستنداً الى بعض الحجج منها أن الشكل الهندسي الكامل هو الشكل الكروي لكمال انتظام اجزائه بالنسبة للمركز، ومنها أن الاجرام السماوية والأرض منها يكونها في غاية الكمال لا يمكن أن تتصورها الا على هذا الشكل الكامل، هذا بالإضافة الى بعض الظواهر التي ساقها أرسطو ووافق فيها فيثاغورث في القول بكروية الأرض وقدم حججاً تعتمد على الملاحظة والشاهدة منها :

- ١ - اختلاف عروض البلدان يؤدي الى اختلاف دوران الكره السماوية.
- ب - اذا تركنا جزءاً من المادة لنفسه فإنه يتهيا بهيمة الكره واذا كانت الأرض ساكنة فإن شكلها بالتالي يكون كروياً.
- ج - اذا حدث خسوف جزئي للقمر فإن ظل الأرض على سطح القمر لا يرى الا على شكل مستدير^(٢). أما ابن رشد فقد قال بكروية الأرض بناءً على كروية العناصر كما فعل أرسطو بإدلة منها :

(١) فيليب فرائك، فلسفة العلم، ترجمة د. هزاد زكريا، تلخيص من ص ١٢٧-١٣٨.

(٢) نيلينز، علم الفلك وتاريخه ص ٢٦٢، أرسطو باليس في السماء والاثار العلوية ص ٢٩٦-٢٩٧.

Benjamin Frangton, Greek Science, Vol 1. P76

وقد استطاع علماء الفلك في العصر الحديث اثبات أن الأرض ليست كاملة الاستدارة لمقطرها حوالي ٧٩٢٠ ميلاً ومحيطها ٢٤٨٨٠ ميلاً ويقتس قطرها الواصل بين قطبيها عن قطرها الاستوائى بمقدار ٢٨ ميلاً (د. محمد جمال القندي، الفضاء الكوني ص ٦).

١ - أننا لو توهمنا أن الأرض متكونة كما يقول أرسطو فإن أجزاءها المتكونة تتخلق من الوسط تخلقاً «كرياض» مهما لم تفرض لجزء منها عائقاً وبهذا تتبين أن شكل الهواء والماء والنار كرى.

٢ - أن القمر حين ينكشف بظل الأرض ينكشف هلالياً.

٣ - أننا إذا سرتنا على الأرض ولو جزء يسير يظهر في السماء كواكب لم تكن ظاهرة^(١).

ثالثاً : سكنوها في الوسط :

بقى أن نعرف السبب في سكن الأرض في وسط الفلك ويحدد ابن رشد هنا سببين لسكنوها في الوسط أحدهما قريب والآخر بعيد :

أما السبب القريب فهو صورتها وطبيعتها ذلك أن الثقل بما هو ثقل يتحرك إلى الوسط إذا كان خارجاً عنه ويسكن فيه إذا بلغه ويحدث ذلك بالطبع وليس بالقسر، وإلا كانت حركته إلى غير نهاية.

وأما السبب البعيد لذلك فهو حركة الجسم السماوي فإنه لما تحرك لزم ضرورة أن يكون الجسم الذي في غاية الطاقة واقفاً في مقعرة ومتحركاً إليه إذا كان خارجاً عنه، والجسم الذي في غاية الكثافة واقفاً في أبعد بعد منه وهو الوسط، وهكذا فحيز الحركة هو الفاعل للجسم اللطيف والحافظ له، وبمعنى هو الفاعل للجسم الكثيف والحافظ لها^(٢).

ويتعرض ابن رشد لخطأ آراء القدماء في سكن الأرض في الوسط وبين أنها بيئة السقوط بنفسها ومنها قول أفلاطون أن الأرض تثبت في الوسط لتشابه المحيط (أي الفلك) لأنها لما لم يكن لها أن تنزل إلى جهة ما أكثر من نزولها إلى الجهة المقابلة بالواجب فإنها وقفت في هذا المكان، ومعنى هذا أنها كان شأنها - كما يقول ابن رشد - أن تنزل إلا أنه لما تعارضت الجهات وتقاوم الميل لم يكن ذلك فيها، ولو تأملنا هذا لوجدنا هذا السبب في وقوعها سبباً بالعرض وليس بالذات، لأن ما وقوفه بهذه الجهة فهو قسر، وقد أخطأ

(١) ابن رشد : السماء والعالم ص ٦٣.

(٢) ابن رشد : السماء والعالم ص ٦٣.

ثامسطيوس في متابعتة لرأى أفلاطون ومخالفته لرأى أرسطو^(١).

وكذلك ينقد قول أنبأوقليس مستنداً الى نفس القواعد التي نقد بها رأى أفلاطون. وذلك أن أنبأوقليس كان يرى أن ثبوتها في وسط الهواء إنما هو من أجل إستدارة الهواء بحركة الجرم السماوى، كما يعرض للأشياء الأرضية التي تلقى في الرطوبات عندما تدار الرطوبات بشدة مثل الرصاص الذي يثبت في وسط الماء المستدير في القدر، وهذا القول من وجهة نظر ابن رشد - باطل لأن وقوف الأرض في هذه الحالة يكون قصرياً ويبقى رأى أرسطو هو الرأى الاقرب الى الصواب كما يؤكد ذلك ابن رشد^(٢).

وإذا كان مكان الأرض بأسرها هو الوسط الذي تستقر فيه، فإن مكان الجزء والكل فيها واحد، وهذا تفسير للمسألة التي حيرت القدماء وهي لم كانت أجزاء الأرض تتحرك الى أسفل إذا زحزح الجزء الذي من أسفل تحرك الجزء الذي فوقه الى موضعه من الأرض مع أنها ساكنة بكيبتها، فالذى يطلب الجزء الواحد إذا تميز هو ما كانت تطلبه الأرض بأسرها لو توهمناها خارجه عن المركز أى عن الوسط فيكون بعد ذلك الجزء من جميع نواحي الفلك بعداً سواه^(٣).

ولاشك أن تصور ابن رشد هذا يعد تصوراً ناقصاً، وخطأ هو خطأ أبناء جيله حين ذهب الى أن الأرض ساكنة وأن الاجرام السماوية هي التي تدور حولها، وهو مذهب أرسطو ومن سار عليه من رجال الفكر والكنيسة في العصور الوسطى حيث كانوا يصرون على أن الأرض مركز الكون والانسان وهو أقدس الكائنات وجد عليها، وقد حاربوا كل من وقف ضد قولهم هذا من الفلاسفة والعلماء وعلى رأسهم كوبرنيق ثم جاليليو، وهذا ما دعا قواثير الى اصدار كتابه «مقبرة التعصب» عام ١٧٣٦ ليعبر عن استنكاره من موقف الكنيسة... والفارق بينهم وبين رجال الفكر الاسلامي أن ابن رشد لم يكن ليعارض من يثبت عكس ذلك لأن ابن رشد كان يستند الى قاعده هامة وهي أن العلم حقائق متصلة يكمل بعضها بعض

(١) ابن رشد : السماء والعالم ص ٦٢-٦٣ وانظر أيضاً : أرسطوطاليس : في السماء والارض العلوية ص ٢٩٠-٢٩١.

(٢) ابن رشد : السماء والعالم ص ٦٢.

(٣) ابن رشد : السماء والعالم ص ٦٤.

وليس أدل على ذلك من قبوله للفلك البطلمي ثم رفضه لبعض أصوله وعديته الى رأى أرسطو والقلماء^(١).

٤ - العالم العلوى عند ابن رشد (منظور فيزيقي)

هل العالم عند ابن رشد متناه فى العظم أم غير متناه؟ هل العالم واحد أم كثير؟ هل العالم أنلى غير متكون ولا فاسد أم أنه حادث فان؟

يجيب ابن رشد على تلك التساؤلات إجابات واضحة مما يعطينا رؤية شاملة للعالم فى فلسفته الطبيعية وهو يبدأ أولاً بإثبات أن العالم تام متناه فما هى الأدلة والبراهين التى قدمها لإثبات ذلك؟

أولاً : العالم تام متناه :

يقول ابن رشد اذا فرضنا أن العالم غير متناه، فإما أن يرجع ذلك الى أن أجسامه البسيطة التى هى أجزاؤه غير متناهية الصور والأنواع، وإما أن كل واحد منها غير متناه فى العظم، وقد إتضح لنا سابقاً أن أجزاء البسيطة متناهية فى النوع وأنها خمسة فقط، أما من جهة العظم فإننا نجد الجرم المستدير متناه لأن جميع أجزائه تتحرك معاً وتتم دروسها فى زمان واحد وبوالجملة لقواتنا جسم كرى مستدير وغير متناه يناقض نفسه وذلك لأن عدم التناهى إنما يوجد للشيء من جهة العظم والمادة والتناهى والتتام من جهة الصورة ولذلك أمكن فى الخط أن يتوهم أنه غير متناه اذ كان ليس تاماً بذاته وأما الكرى فإنه تام بذاته وصورته ولذلك ليس يمكن فيه أصلاً أن تتوهمه فضلاً عن أن تتصوره متناه من جهة ما هو كرى وهذا بين بنفسه^(٢).

أما الأجسام الأربعة البسيطة فهى أيضاً متناهية لكونها محصورة فى هذا الجسم الكرى المتناهى، كما أن حركات هذه الأجسام متضادة وتسير فى خطوط مستقيمة الى فوق

(١) ابن رشد: تفسير ما بعد الطبيعة ج٢ ص ١٦٦١ ومابعدها، انظر أيضاً: د. هاروق العمر: ابن رشد الفيلسوف المجدد ص ٩ مهرجان ابن رشد.

(٢) ابن رشد : السماء والعالم ص ١٨.

وأسفل والضدان هما طرفا البعد المستقيم فلهما اثنى بداية ونهاية، كما أن أماكنها محدودة، وقد أشار ابن رشد في شرحه للسماع الطبيعي لأرسطو الى امتناع حركه مستقيمة غير متناهية، وإذ كانت أماكنها غير متناهية لكانت حركاتها غير متناهية، كما أن للجسم المتناهي ثقل أو خفه متناهية لأن هذه القوى الموجودة في هذه الاجسام منقسمة بانقسام الجسم وفي ذلك يقول ابن رشد «وما كانت تامه وهي المتناهية من نفسها التي ليس يمكن فيها الزيادة والنقصان كالحركة المستكبره، وأما الحركة على الخط المستقيم فإنما صارت متناهية بغيرها ويمكن فيها بما هي على خط مستقيم الزيادة والنقصان، وإنما وجد لها التمام من غيرها»^(١).

وهكذا فلا يوجد جسم من هذه الاجسام الخمسة غير متناه، وذلك لأن كل واحد منهما إما فاعل كالاجرام السماويه، وإما فاعل ومنفعل كالهواء والأرض والنار والماء وهذه الاجسام يوجد لهما الفعل في المتناهي والانفعال عنه فهذه الاجسام اثنى متناهية^(٢). والعلة في ذلك كما ذكرنا أن هذه القوى منقسمة بانقسام الجسم، وأما الجسم السماوي فإنما وجدت له الحركة في المكان من أجل قوة غير هيولانية ولا منقسمة بانقسامه وذلك أمكن عنها وجود ما لانهاية له « وقد استبان أنه ولا واحد من الاجرام البسيطة غير متناه في العظم وإذا كانت متناهية في العظم والعدد فالعالم المؤلف عنها متناه ضروريه»^(٣).

ويؤكد ابن رشد امتناع وجود جسم بسيط كان أم مركباً لا نهاية له على الإطلاق سواء كان ذلك خارج العالم أو داخله، ولا شك أن هذه الآراء كانت تخالف آراء أصحاب المدرسة الذرية التي اعتمدت على هندسة اقليدس وإعتبرت ان الكون غير محدود، والمكان لا متناهي بناء على الهندسة المستوية التي تعتمد كل نظرياتها وتركيباتها على الضغوط المستقيمة ومن مبادئها الاولى الخطين المتوازيين لا يلتقيان، وأن أقصر مسافة بين نقطتين هي الخط المستقيم وأن مجموع زوايا المثلث ٢ ق كما أنها خالفت آراء نيبوتن الذي قال أنه إذا كان هذا الكون له نهاية فماذا وراء هذه النهاية؟ ولكن مع تطور الفيزياء حديثاً وجد

(١) ابن رشد : السماع الطبيعي ص ٦٧.

(٢) ابن رشد : السماء والعالم ص ٢٢.

(٣) ابن رشد : السماء والعالم ص ٢٢.

أينشتين أن هذه الهندسة الأقليدية قاصرة وخاطئة عن تفسير الكون لأن أقصر الخطوط بين بلدين مثلاً هو خط دائري وليس مستقيم لأن سطح الأرض كروي وعلى ذلك فالكون ليس نظامه مسطحاً لأن شكله شأن الأرض وعلى ذلك فالفضاء الكوني ينحني على نفسه ولا يمتد الى ما لا نهاية وانما هو كون مقفل محدود^(١).

ثانياً : واحدية العالم ووحدة :

يثبت ابن رشد ان العالم واحد بناء على عدد من المقدمات التي وصل اليها من خلال بحثه في عالم الطبيعة وما بعد الطبيعة فإذا فرضنا أن هناك عالم آخر كان فيما مضى أو سيكون في المستقبل واحداً أو أكثر من واحد فلا بد وأن يكون مشابهاً لعالمنا هذا في الاسم والحد وأنه واحد بالماهية والصورة، كما يلزم أن توجد فيه الى جانب حركات الاجسام المستقيمة الحركة الدورية الألفية بعينها وأن تكون فيه اجسام هذا العالم البسيطة الواحدة بالماهية والنوع الكثيرة بالعدد كالمال في اشخاص الحيوان والنبات فهل يوجد أرض غير هذه الأرض، ونار غير هذه النار وكذلك سائر الاجسام؟؟^(٢).

مما لا شك فيه أن لكل جسم من هذه الاجسام البسيطة المتحركة على إستقامه حركة طبيعية ووقفاً طبيعياً وأن مكان الاجزاء والكل من هذه الاجسام مكان واحد بالعدد وهو مكان الكل، وأن هذه الاماكن التي تتحرك واحده بالعدد والعالم واحد بالعدد محدود فإن توهمنا أن هناك عالم آخر فلا بد من وجود محالات وهي:

١ - أن النار الموجودة في هذا العالم، والنار الموجودة في العالم الآخر ستكون واحده بالصورة اثنتين بالعدد وأن يكون مكانهما واحداً بالعدد. فإن أنزلنا النار التي في ذلك العالم تتحرك بالطبع الى افق هذا العالم لزم ضرورة أن تكون حركتها الى اسفل طبيعية وهذا خلف^(٣).

٢ - أن ذلك العالم يلزم ضروره أن يكون في وضع معين بالنسبة لهذا العالم إما عن يمينه لو عن شماله او اسفله فإذا توهمنا أن النار متحركة، ن أفقها الى افق هذا العالم

(١) A-Eddington. The Expanding universe. pp. 19 -30.

(٢) ابن رشد : السماء والعالم من ٢٣ - ٢٤.

(٣) ابن رشد : السماء والعالم من ٢٤.

كانت حركتها الى الوسط ولم تكن ناراً بل أرضاً وكذلك الحال في سائر الاجسام البسيطة^(١).

٣ - اذا افترضنا أن المكان الطبيعي لاجزاء الاجسام البسيطة اكثر من مكان واحد لم يكن لها أن تتحرك على المجرى الطبيعي ولا أن تسكن، كما أن الاماكن توجد على عدد الاجسام البسيطة وكل مكان منها واحد بالنوع واحد بالعدد ولو كان كثيراً لما كان مكان الاجزاء واحد بالعدد، فإين توهمنا عالم آخر لزم ضرورة ان يوجد بلجزائه في هذه المواضع وهو محال.

٤ - لو كان هناك جسم مستدير في عالم آخر لوجب أن يكون هناك جسم ساكن عليه يدور هو أرض، وكان يلزم عن ذلك الاسطوانات، وهذا غير موجود لأنه لا يوجد سوى هذا الجسم المحسوس، ولو وجد هذا العالم لكان مستدير أو وقع بينهما الخلاء لا محالة واذا كان الخلاء منه مستحيلاً فإنه لا يمكن أن يوجد عالم غير هذا العالم^(٢).

٥ - ان المادة الحاماة اصور العالم كما يقول أرسطو محصورة فيه، وان كانت موجودة خارجه لكان يمكن أن يوجد منه اكثر من شخص واحد وهو محال وهذا هو السبب في ان العالم واحد بالشخص.

٦ - انه ليس يوجد خارجاً عنه جسم لأنه لو كان هناك جسم لكان هناك موضع ولو كان موضع لكان ضرورة هناك محيط والمحيط هو أحد هذه الاجسام، وأيضاً لو كان في مكان لكان فيه اما بالطبع واما بالقصر، فإذا أوجد جسم خارج العالم في مكان بالطبع فإنما يكون أحد هذه الاجسام البسيطة جزء من عالم آخر وقد تبين امتناع ذلك، وان وجد فيه قسراً لزم ضرورة ان يكون ذلك المكان طبيعياً لجسم آخر^(٣).

وبناء على ذلك فالعالم واحد بالشخص، ليس وراءه خلاء ولا ملاء ولا زمان ولا عدم محض.

(١) ابن رشد : السماء والعالم ص ٢٤ - ٢٥.

(٢) ابن رشد : السماء والعالم ص ٣٦.

(٣) ابن رشد : السماء والعالم ص ٢٧.

كذلك يثبت ابن رشد واحدة العالم برؤية ميتافيزيقية مؤكداً أن المحرك الأقصى لهذا الجرم الأقصى واحد بالعدد والصورة إذ كانت الهيولى لا تشوبه، وما هي بهذه الصفة لا يصدر عنه إلا واحد ولا يوجد منه أكثر من واحد إذ كان غير هيولاني فإن وجد هناك عالم آخر لزم أن يكون المحرك اثنين بالشخص واحد بالنوع وذلك مستحيل^(١).

ثالثاً : العالم أزلي غير متكون ولا فاسد :

والعالم عند ابن رشد أزلي ليس فيه قوة على الفساد وذلك لأزلية الحركة الموجوده لهذا الجرم المستدير، وأنها واحدة بالعدد والحركة الواحدة إنما توجد لموضوع واحد فهو ان أزلياً، كما أن طبيعة هذا الجرم أنه غير متكون ولا فاسد لأنه لا ضد له، كما أن أسطرسلاته لا يمكن فيها أن تفسد بكليتها لأزلية المادة الأولى^(٢)، وأنها لا يمكن أن تخلو من صورته .. وإذا كان الأمر كذلك لم يمكن فسادها جميعاً ولا يمكن فساد أسطرسل واحد منها بأسره وذلك لأن بقاها إنما هو بالتمتع الذي بينها من جهة ما هي متضاده^(٣).

وإذا كان العالم أزلي فإنه غير فاسد وغير كائن وأنه ليس فيه قوة على الفساد وذلك أن أجزائه وهي الجرم السماوي ليس فيه قوة أصلاً على الفساد لا في جزئه ولا في كله وبذلك تبين مادته مادة الأجسام المتحركة حركة إستقامة، وأما هذه الأجسام البسيطة فإنها وإن كان فيها قوة على الفساد فذلك في أجزائها لا في كلها لأن المادة الموضوعة لها ليس يمكن

(١) ابن رشد : السماء والعالم ص ٣٦ (الملاحظ أن محاولات الفلاسفة والطعلاء لم تنقطع يوماً عن إثبات واحدة العالم بوحدة فقد حاول أينشتاين خلال الربع قرن الأخير أن يثبت أن يتوزع جهوداً بنظرية المجال الموحد كما حاول إبتداع بناء موحد للقوانين الطبيعية التي تتحكم في ظواهر الذرة وظواهر الفضاء الخارجي كحسب أكبر مكونات الكون ولم يكن ذلك إلا تحت تأثير الاعتقاد بانسجام وتوافق الكون ككل موحد، كما ظهرت تصورات جديدة للكون متأثرة بنظرية النسبية مؤكداً أن الكون لا يتميز فيه المكان عن الزمان ولا يتميز المكان الزماني من الأشياء التي توجد فيهما أو الحوادث التي لها وقع وديمومة وعلى ذلك لا يمكن النظر إلى الكون كله على أنه بأسره في لحظة زمنية واحدة معينة بل أنه مجموعة حوادث بعد أن كانت أشياء مادية وعلى ذلك فلا فرق بينه وبين العقل الذي يمثل سلسلة حالات شعورية فكرية وما الماده والعقل سوى طبيعة واحدة متجانسة (أوجيريت رينز: فلسفة القرن العشرين ص ٢٨-٢٩).

(٢) ابن رشد : السماء والطبيعي ص ١٦.

(٣) ابن رشد : السماء والعالم ص ٢٩.

فيها أن تتعرض على جميع الصور فليس فيها امكان فساد الكل^(١١).

كما أن العالم وجد على جهة الاضطراب واللتزم وذلك أنه لما كان ها هنا محرك أزلي، كان ها هنا متحرك أزلي ضرورية، ولما كان ها هنا متحرك أزلي لزم ضرورة ان يكون جسم ساكن عليه يدور وذلك هو الأرض ثم سائر الاجسام البسيطة^(١٢). هذا الجسم الكروي المتحرك دوراً لما كان مبدأ الحركة فيه والمتنهي واحداً بالقول لزم أن تكون حركته دائماً وسرعة دائماً وما أنه يتحرك بالطبع فليس له سكنون أصلاً وإذا لم يكن له سكنون فالحركة دائمة. وما ذلك الا لأن كل ما يتحرك فلا بد له من محرك وأنه ليس يوجد شئ يتحرك من ذاته^(١٣).

(١) ابن رشد : السماء والعالم ص ٢٨ (وإن رشد هنا يخالف الفلاسفة الذين كان يرى أن العالم مكون بأزلي في أن واحد ويبرهن ابن رشد على خطئه فيقول «يتبين أن نجعل مبدأ الفحص من ذلك كما فعل أرسطو بأن نقسم على كم وجه يقال الكائن وغير الكائن والفاقد وغير الفاسد فلن عدة المطالب تكون على عدة المعاني التي يدل عليها الاسم إذا كان الاسم مشتركاً ثم نتظر ما يتلازم مع هذه وما لا يتلازم «السماء والعالم ص ٣١» وهذا المنهج الذي اقره ابن رشد متابعاً لأرسطو فيه إنما يدل على مدى التزام ابن رشد بالمنهج العلمي النقي الذي يسعى الى تحديد الألفاظ أولاً وقبل كل شئ حتى يمكن دراسة المشكلة دراسة موضوعية ثم يبدأ في استخدام القياس يعرض المقدمات لاستخلاص النتائج واستخدام برهان الظلف والذي يصل فيه الى أنه لا يوجد أزلي في امكان العلم ولا يمكن ان يوجد أزلي يفسد بآخره ولا يمكن يبقى أزلياً على ما كان يراه الفلاسفة في العالم «السماء والعالم ص ٣٠-٣٥» ويؤكد ذلك بقوله «مدين يلزمان يفسد لأنه ليس فيه امكان الفساد ولا يمكن أيضاً أن يكون لأنه لم يمكن فيه قوة العلم فضلاً عن أنه يعدم» ولزم التالي المقدم في هذا القياس الشوطى ظاهر بنفسه «السماء والعالم ص ٣».

(٢) ابن رشد : السماء والعالم ص ٢٨.

(٣) ولكن يقرر ابن رشد هذه الحقيقة فإنه يناقش ثلاث قضايا هامة دافع فيها عن رأي أرسطو ضد ابن الصائغ الذي تقدم فيها، هذه القضايا هي: «١» أن المتحرك منقسم بما منه وما إليه وعلى ذلك فما لا ينقسم ليس بمتحرك، «٢» أن المتحرك الأول اذا كان ذو أجزاء فإذا توهمنا سكنون جزء منه سكن الباقي ضرورة ولم يمكن فيه حركة، «٣» أن كل ما سكن يمكن جزء منه فهو متحرك عن غيره ضرورة والمحرك فيه غير المتحرك وذلك لأن الجسم الذي يتحرك بحركته ذاتية لا يسكن بسكون جزء من أجزائه لأن مبدأ حركته مازال فيه وهكذا فهذا المتحرك مكون من جزئين مختلفين جزء محرك وجزء متحرك وهذا التمييز بين المحرك والمتحرك لى غاية الأهمية بالنسبة للمتحرك الأول فهو منقسم بالمعنى الذي تنقسم به الاجسام الطبيعية الى محرك ومتحرك الا أنه غير منقسم باعتبار أن محركه في ذاته وليس خارجاً عنه فالمحرك فيه عين المتحرك من هذا كان للمتحرك الأول ضرورة معنيان أحدهما هو به منقسم وهو المعنى الذي هو به متحرك والثاني غير منقسم وهو المعنى الذي لما فقدته فقد الحركة وذلك هو المحرك ضرورة. فإن أمثال هذه الاجسام البسائط المتحرك الأول فيها منقسم من جهة أنه متحرك، وغير منقسم من جهة المحرك (ابن رشد: السماء الطبيعية ص ٩٦) ورغم ايمان ابن الصائغ بصحة هذه المقدمات الثلاث غير أنه يأخذ على أرسطو قوله في المقدمة الثالثة «كل متحرك أولاً وبالذات نفعاً يسكن به» كون جزء منه لحركته ضرورة عن غيره والمحرك فيه غير =

وهكذا يصل ابن رشد الى اثبات ان العالم واحد متناه ازلى ابدى غير متكون ولا

فاسد.

٥ - ابن رشد بين أرسطو وبطليموس (رؤيه نقدية لنظام ابن رشد الفلكي)

اعتبر أرسطو موافقاً نظرية أبوكس أن افلاك الكواكب أجساماً كرية شفافة تدور جميعها على مركز واحد هو مركز العالم ومركز الأرض حول أقطاب مختلفة مركزه في هذه الافلاك على زوايا مختلفة، ولكن مع تطور النظام الفلكي بعد أرسطو ظهر بطليموس ووضع كتابه المجسطي حيث اصل فيه القول بالافلاك مراكزها خارج مركز العالم، وافلاك أخرى سموها افلاك التدوير حيث تدور في دوائر صغيرة محمولة على دوائر أكبر منها مكانه كبير، وكان لهذا النظام البطليموسي الفلكي أثره الكبير على فلاسفة وعلماء الفلك في العالم الاسلامي وخاصة ابن رشد حيث تجده يتسائل في تلخيص ما بعد الطبيعة عن عدد حركات «الجرم السماوي» وعدد الافلاك المتحركة بهذه الحركات فيقول موافقاً لبطليموس «أن الذي اتفق عليه من حركات الاجرام السماوية هي ثمان وثلاثون حركة، خمس لكل واحد من الكواكب الثلاثة العلوية أعنى زحل والمشتري والمريخ، وخمس للقمر، وثمان للشمس والزهرة، وواحد للشمس على ان يتوهم سيرها في فلك خارج المركز فقط، لا في فلك تدوير.

= المتحرك ويرى أنها تصدق على المتحرك الذي يمكن أن يسكن فقط ولا يمكن تميمها كما فعل أرسطو فالاجرام المستديرة متحركة كما يؤكد أرسطو على ذلك فهي لا يمكن فيها أن تسكن وهو ما يؤكد أن بعض المتحركات مع أن حركتها عن غيرها لا يمكن فيها أن تكلف من الحركة وعلى ذلك يقرر ابن الصائغ أن مقدمة أرسطو «كل ما يسكن عن غيره فهو متحرك عن غيره» مقبلة جزئياً لا يمكن استخراج قضية كلية منها (ابن باجة، شروحات السماع الطبيعي ص ١١٨) غير أن ابن رشد يرد على ابن الصائغ وعلى ما يلغظه على أرسطو بقوله «أن كان ما هنا جسم متحرك يتمتع عليه السكون، فليس امتناع ذلك عليه من حيث هو متحرك بل من حيث هو متحرك بصفة ما كانت قلت من حيث ما عركه ازلى أو من حيث ليس له ضد وأما من حيث هو متحرك فيمكن فيه، فالمكن هناك انما وضع ممكناً من جهة ما هو ممكن لا من جهة ما هو متنع فلزم عنه البيان المذكور ومثل هذا يستعمل كثيراً في التعليم وليس يعرض من استعماله خلل والمجب من ابن الصائغ كيف حل هذا الشك ما هنا يمثل هذا الحل ولم يفعل ذلك في السانسة من السماع حين قال أنه ليس وجد لكل متحرك أسرع منه ولا لكل أبطأ منه وعمل في ذلك عن بيان أرسطو الى بيان آخر (ابن رشد السماع ص ٩٧-٩٨).

وواحدة للفلك المحيط بالكل وهو الفلك المكوكب^(١).

والملاحظ هنا ان ابن رشد لا يأخذ برأى أرسطو في عدد حركات الافلاك السماوية (حيث أن أرسطو قد أخذ بنظرية أوبكس وقاليبيوس وأجرى عليها تعديلات انتهت منها الى ان عدد الحركات ٥٥ أو ٤٧ حركة) وأخذ ابن رشد برأى بطليموس اعتقاداً منه بأن الوقوف على امر هذه الحركات يحتاج الى دهر طويل يستغرق العمر الانساني مرات كثيرة، كما أنه يرد على الحجة الارسطيه القائلة بوجود كون الحركات الدائرية جميعاً على مركز واحد فيقول «واذا كان هذا كله كما وضعنا فالحركة الواحدة بالذات انما تكون لمتحرك واحد والمتحرك الواحد إنما يتحرك عن محرك واحد وذلك الاولى أن نتوهم أن الفلك كله بأسره حيوان واحد كرى الشكل محدب محذب الفلك المكوكب ومقرعه الماس لكرة النار وحركته واحدة كلياً، والحركات الموجودة فيه لكوكب كوكب حركات جزئية، وان الحركة العظمى منه تشبه حركة النقلة في المكان للحيوان والجزئيات منه تشبه حركات اعضاء الحيوان، وذلك لم تحتاج هذه الحركات الى مراكز عليها تدور كالارض للحركة العظمى فإن أكثر هذه الحركات تبين في التعاليم أن مركزها خارجه عن مركز العالم وأنه ليس بعدها من الارض بعداً واحداً، وعلى هذا فليست بنا حاجة الى أن نتخيل افلاكاً كثيرة مركزها مركز العالم واقطابها اقطاب العالم منفصلة بعضها عن بعض، بل نتوهم بين الافلاك الخاصة لكوكب كوكب أجساماً كانتها ليست منفصلة بعضها عن بعض ولا لها حركة بالذات بل من جهة ما هي اجزاء الكل، وأنه على هذه الاجسام تتحرك الكواكب الحركة اليومية^(٢).

وعلى هذا الاساس لا يرى ابن رشد ضرورة لأن يكون لكل كوكب فلك يختص به حتى تحدث الحركة اليومية من المشرق الى المغرب كما كان يرى أوبكس وأرسطو، طالما أنه تصور الفلك بأسره جسماً واحداً كريباً له حركة تشمل كل جزء من اجزائه فإذا توهمنا أن لكل كوكب افلاكه التي هي اجزاء متميزة في باطن الفلك الاعظم كان لكل واحد من هذه الافلاك حركتان: الاولى خارجة به نفترضها بحسب ما تتطلبه حركة الكواكب المرئية، والاخرى هي الحركة اليومية التي لكل واحد من الافلاك باعتباره جزءاً من الكل، وعلى ذلك لا تحتاج الى

(١) ابن رشد تلخيص ما بعد الطبيعة ص ١٣٠-١٣١.

(٢) تلخيص ما بعد الطبيعة ص ١٣٢.

افتراض أكثر من محرك واحد للحركة اليومية في جميع الافلاك دفعة واحدة.

وواضح ان ابن رشد قد تبني رأى بطليموس الذي شرحه في كتابه المجسطي والذي يعتبر أن حركات الجرم السماوي بأجزائه من الافلاك والاكبر ينتج عنها حركة الكواكب المرتبة ويعبر عن قبوله لبدا الفلك الخارج للمركز وفلك التنوير حين يقول «فإن أكثر هذه الحركات تبين في التعاليم أن مراكزها خارجة عن مركز العالم، وأنه ليس بعدها من الأرض بعدا واحدا، وإذا كانت حركات اجزاء الفلك الاعظم تشبه حركات أعضاء الحيوان فتلك الحركات لم تحتج الى مراكز عليها تدور كالارض للحركة العظمى»^(١).

معنى ذلك ان ابن رشد يؤيد قول الفلكيين بوجود حركة واحدة للكوكب في فلك ماثل ولا يميل الى قول القدماء بوجود حركتين احدهما طوليه والاخرى عرضيه محتجا بأن ما يمكنه ان تقطه الطوائع باله واحدة لا تقطه بالكتين^(٢).

ورقم ذلك فإننا نجد ابن رشد يرفض أصليين هامين من الأصول التي يقوم عليها الفلك البتليميوسي وهما مبدأ الفلك الخارج للمركز، وفلك التنوير اذ يقول «فالقول بفلك خارج المركز أو بفلك تدوير امر خارج عن الطبع. أما فلك التنوير فغير ممكن أصلا وذلك ان الجسم الذي يتحرك على الاستدارة انما يتحرك حول مركز الكل لا خارجا عنه اذ كان المتحرك دورا هو الذي يفعل المركز، فلو كان ها هنا حركة دورا خارجة عن هذا المركز لكان ها هنا مركزاً آخرأ خارج عن هذا المركز فيكون هناك أرض أخرى خارجة عن هذه الأرض، وهذا كله قد تبين في العلم الطبيعي»^(٣)، كما يقول «وكذلك يشبه ان يكون الامر في الفلك الخارج للمركز الذي يضعه بطليموس وذلك أنه لو كانت ها هنا مراكز كثيرة لكان ها هنا أجسام ثقيلة خارجة عن موضع الأرض ولكان الوسط ليس بواحد، ولكان له عرض وكان يكون منقسماً وهذا كله لا يصح ... وأيضاً لو كانت هناك افلاك خارج المركز لكان يوجد في الأجسام السماويه اجسام هي فضل ولم يكن هناك مقعده الا لتكون حشوا على ما يظن أنه

(١) تلخيص ما بعد الطبيعة ص ١٣٤ وانظر أيضاً ابن رشد وموقفه من فلك بطليموس، د. محمد الحيد مريرة، مهرجان ابن رشد ص ٤-٥.

(٢) تفسير ما بعد الطبيعة ج ٢ ص ١٦٦.

(٣) تفسير ما بعد الطبيعة ج ٣ ص ١٦٦-١٦٧.

قد يوجد في اجسام الحيوان^(١).

فهل كان موقف ابن رشد متناقضاً فيما بين تلخيص ما بعد الطبيعة، وتفسير ما بعد الطبيعة؟ ولم عدل عن رأيه في الكتاب الأخير رغم أنه يعلم ان هاتين الحيلتين قد ابتكرهما بطليموس لتفسير حركات الكواكب الظاهرة ويؤكد تقديره لبطليموس بقوله «ان هيئة بطليموس هيئة موافقة للحسبان» وهل عشقه لأرسطو وطبيعياته جعله يرفض ما كان قد أقر به من قبل بل ووجده موافقاً للعقل والتفسير؟

يبدو أن الفرض الأخير هو أكثر الفروض قبولاً للحقيقة بدليل أنه أراد تحليل قول أرسطو وتفسيره بقوله «وايس فيما يظهر من حركات هذه الكواكب شيء يضطر ولا أن يوضع فلك تدوير ولا فلك خارج المركز. ولعله قد يفنى عن الامرين الحركات اللوابيه التي يضعها أرسطو طاليس في هذه الهيئة حكاية عن تقدمه، ويؤكد ان القوم إنما قبلوا هيئة بطليموس لظنهم أنها ايسر وأسهل، وأو أنهم فهموا قول أرسطو بالحركات اللوابية لما انجذب الناس الى الفلك البطلمي يقول في ذلك «فيجب ان يجعل الفحص من رأى هذه الهيئة القديمة فإنها الهيئة الصحيحة التي تصح على الاصول الطبيعية وهي مبنية عندي على حركة الفلك الواحد بعينه على مركز واحد بعينه واقطاب مختلفة — اثنان فأكثر — بحسب ما يطابق الظاهر. وذلك أنه يمكن ان يعرض للكواكب من قبل أمثال هذه الحركات سرعة وإبطاء وأقبال وإدبار وسائر الحركات التي لم يقدر بطليموس أن يضع لها هيئة. وكذلك يمكن أن يظهر له من قبل هذا قرب وبعد مثل ما عرض في القمر. وقد كتبت في شباسي أول ما ان يتم لي هذا الفحص وأما في شيخوختي هذه فقد ينست من ذلك. اذ عاقتني العوائق عن ذلك ولكن لعل هذا القول يكون منبها لفحص من يفحص بعد عن هذه الاشياء»^(٢).

معنى ذلك أن ابن رشد يرفض الأصلين البطلميين ويحث الباحثين على اعادة الكشف عن الهيئة القديمة التي استغنت في رأيه عن هذين الأصلين بوضع حركة لوابيه في افلاك متحدة المركز، ومما لا شك فيه أن الهيئة التي جاء بها البطريركي في نهاية القرن الثاني عشر وبداية القرن الثالث عشر إنما كانت ترمي الى تحقيق هذا البرنامج الذي دعا اليه ابن

(١) تفسير ما بعد الطبيعة جـ ٣ ص ١٦٦٢.

(٢) تفسير ما بعد الطبيعة ص ١٦٦٢ - ١٦٦٣، كارل ويلينز. علم الفلك وتاريخه عند العرب ص ١٧٠.

رشد في الفقرة السابقة. حيث أعلن أنه عثر على هيئة لا تقوم على اصل الفلك الخارج المركز وفلك التدوير وانما هيئة تصح معها الحركات جميعاً لكون أن يلزم عنها شئ من المحال، وكان قد وعد ان يكتب فيه ومكانه من العلم بحيث لا يجهل كما يؤكد ذلك البيروني في كتابه الهيئة^(١).

ورغم اعجابه بأرسطو الا أنه يجب علينا عدم التسليم بجنوح ابن رشد الى التقليد الاعمى لكون تمحيص أو تدبر، إذ أنه لم يوافق في جميع ما ذهب اليه أرسطو مثلاً يرى أن حركة الاجرام تكون دائرية تشبهاً منها بالحركة الاولى شوقاً اليه، غير ان ابن رشد يرى أن تلك الحركة تسيير وفق خط مرسوم قدره الله لها فيما يعود بالنفع على عباده^(٢).



(١) المرجع المشار اليه تحقيق نيويورك ١٩٧١ جـ ٢ ص ٤٩ ضمن بحث د. عبد الحميد صبره. ابن رشد وموقفه من فلك بطليموس ص ١٢.

(٢) د. عاتق العراقي. الزرعة العقلية ص ٢١٢، ابن رشد. مناهج الادلة ص ١٠٦.

الفصل الثالث

عالم ما تحت فلك القمر :
عالم الكون والفساد

تقديم

بعد أن انتهى ابن رشد من دراسة السما والصفاء العامة للأجرام الأزلية التي لا يعترىها الكون والفساد، إتجه الى اكمال هذه الدراسة بدراسة الاجسام التي من شأنها ان تكون وتفسد والتي تتحرك في حركات مستقيمة، الأجسام التي تتألف من العناصر الاربعة الموجودة في العالم السفلي (عالم ما تحت فلك القمر) وهو في هذا الفصل يهتم ببحث كون الأجسام بعضها عن بعض، كما يبحث في صورها وأزليتها وحركاتها والسبب في كون هذه الاجسام البسيطة تتحرك حركتها الطبيعية.

إنه يبحث في طبيعة هذه الأجسام وخصائصها لينتقل منها إلى دراسة الكائنات الموجودة في هذا العالم السفلي وذلك طبقاً لتصنيفها الى كائنات ليس فيها حياة، وكائنات حية، أجسام بسيطة، كالماء والنار والتراب، والهواء، وأجسام مركبة من البسائط او نوات اجسام كالمعادن والنبات والحيوان.

حاول ابن رشد في هذا الفصل أن يوضح طبيعة الاجسام البسيطة ومبادئ حركتها وكونها وفسادها، كما أوضح كيف تتكون المركبات عن البسائط ودور القوى الفاعلة والمنفصلة في احداث تلك التركيبات، هذا بالإضافة الى أنه لم يكن بمعزل عن إظهار تأثير العالم العلوي في العالم السفلي وذلك من أجل بيان الوحدة العامة والمتمية الفيزيقية التي تحكم الكون ككل. وتربط عالم ما فوق فلك القمر بعالم ما تحت فلك القمر مؤكداً دور الاسباب العامة لاحداث الكون والفساد بالإضافة الى الاسباب الخاصة التي تخص موجود موجود.

أولاً : الاجسام البسيطة وطبيعتها :

يقول ابن رشد : الاجسام الكائنة الفاسدة صنفان : بسائط ومركبات، وكل واحد من هذين الصنفين مركب من ميولى وصوره ... أما الاجسام البسيطة فالمادة القريبة لها هي المادة الاولى وصورها هي المتضادات الاولى الموجودة فيها اعنى الثقل والخفة والحرارة والبرودة والرطوبة واليبوسة ... أما الاجسام المركبة فالفحص عن المواد القريبة لها والاسطقسات ... وذلك بأن نقف على أصناف المتضادات الاولى التي عنها يلزم وجود

المتضادة المشتركة لجميع الأجسام الكائنة الفاسدة ... فيجب إذن أن نحصى أصناف المتضادات التي في جميع الأجسام وتتمل ما منها بسائط وما منها تولد من البسائط كالصلب واللين الذي هو عن اليبوسة والرطوبة فإن الفينا بسائط منها أكثر من واحد إليها تدخل جميع المتضادات وليس بعضها ينحل إلى بعض ولا يتوحد من بعض قضيتنا بأن الأجسام البسائط التي توجد بها هذه المتضادات في الغاية هي اسطوانات المركبات^(١).

الأجسام إذن عند ابن رشد كما هي عند أرسطو صنفان : بسائط ومركبات والبسائط هي الاسطوانات^(٢) الأربعة التي تتكون منها سائر المركبات وهي آخر ما ينحل إليه المركب وهي أربعة عناصر، الماء والنار والتراب والهواء، فالخشبي مثلاً جسم متكون إذا احترقت استحوالت إلى عناصرها الأولى وهي جزئين ناري وترابي، فكان الأجسام مركبة من عناصرها البسيطة الأولى، وعلى ذلك يبطل ابن رشد قول أفلاطون والقدماء في طيماوس أن الأجسام مركبة من السطوح، فلو كانت الأجسام تتركب من السطوح لكانت السطوح التي تتركب منها الأجسام الثقيلة ثقيلة، والتي تتركب منها الأجسام الخفيفة خفيفة، وكانت الخطوط التي تتركب منها السطوح كذلك وكانت النقاط التي تركبت منها الخطوط خفيفة وثقيلة، ولو كان ذلك كذلك لكانت النقاط منقسمة لأن كل خفيف وثقيل منقسم^(٣).

يقول ابن رشد «وإن قد تبين أنه يلزم أن توجد أجسام أربعة بسيطة بهذه الصفة عنها تتركب سائر المركبات وكان ما يظهر بالحس موافقاً لما أدى إليه القول»^(٤) فلنعرض لهذه الأجسام محددين خصائصها :

(١) ابن رشد : الكون والفساد ص ١٥ - ١٦.

(٢) يذكر ابن رشد في شرح ما بعد الطبيعة لأرسطو أن الاسطوانات يقال أولاً على ما إليه ينحل الشيء من جهة العمود وبهذه الجهة تقول أن الأجسام الأربعة هي الماء والنار والهواء والأرض، إنها اسطوانات سائر الأجسام المركبة، وقد يقال الاسطوانات على الذي يرى أنه أقل جزء في الشيء على ما يرى ذلك أصحاب الجزء الذي لا يتجزأ، وقد يقال أيضاً أن الكليات هي اسطوانات الأشياء الجزئية بحسب من يرى فيها، إنها سيئات الأشياء وأن ما هو أكثر كلية فهو أخرى أن يكون اسطواناتاً (ص ٢٤) .

(٣) ابن رشد : السماء والعالم ص ٦٥.

(٤) ابن رشد : الكون والفساد ص ١٩.

١ - النار : فالتار حاره يابسة، وأما كونها حاره فظاهر بالحس، وأما كونها يابسة فلأن أرسطو يقول أنه لما كان الجليد مضاد النار، وكان الجليد جمود وبارد ورطب فالتار غليان حار يابس والخلاف بينهما في الغاية.

٢ - الهواء : وهو حار رطب ورطوبته دليلها أنه سهل الانحصار من غيره صسير الانحصار في نفسه، وأما الحار فينبيل أن البرد يفسده.

٣ - الماء : الماء بارد ورطب وهو بارد بدليل أن الحار يفسده ورطب بدليل سهولة انحصاره من غيره وعسر انحصاره في نفسه.

٤ - والأرض : بارده يابسة.

هذه الأجسام الأربعة هي اسطقسات أو عناصر جميع المركبات^(١) كما ستوضح ذلك فيما بعد.

إذا كان الأمر كذلك فما هي طبيعة هذه الاسطقسات ؟ هل هي أزلية أم مكونة؟ هل هي متناهية أم غير متناهية؟ هل هي واحدة أم أكثر من واحدة؟ هل كون بعضها من بعض على جهة التركيب كما يقول أصحاب الجزء الذي لا يتجزأ، أم على جهة النقص والخروج كما يقول أصحاب الكمون؟؟؟

ينفي ابن رشد متابعاً أرسطو في شرحه له أن يكون الاسطقسات أزلية لأن ظاهر الحس يثبت أنها كائنة فاصده بأجزائها، ثم أنه ينفي أن تكون كلها مكونة لأنها إن كانت مكونة فإما أن تتكون من لا جرم أو من جرم، فإن كانت من لا جرم لزم ضرورة أن يكون هناك خلاء إذ يلزم أن يتقدم المكان أولاً قبل وجود المتكون كما يلزم وجود هيولى غير ذات صورة وأن يكون الكون من لا شيء على الإطلاق. أما إن كانت متكونة من جرم فهناك جسم أقدم منها وقد تبين امتناع حدوث ذلك، فهي إذ كائنة فاصدة بأجزائها بعضها من بعض، كذلك يؤكد أنها متناهية وليست واحدة بل كثيرة لأن القول بعنصر واحد فقط لا يؤدي إلى تفسير الكون والفساد واستحالات العناصر والاسطقسات نتيجة لتغيير بعضها في بعض، وأن كونها ليس على جهة التركيب كما يرى أصحاب الجزء الذي لا يتجزأ ولا على جهة النقص والخروج كما يقول أصحاب الكمون، إذن المنهج الأول لا يستطيع تقديم تفسير

(١) ابن رشد : الكون والفساد ص ١٩.

محدد لتتوزع الموجودات في عالمنا الطبيعي وكيف أن لكل موجود خصائص ثابتة مطردة وقرانين معينة، أما المذهب الثاني فيؤدى الى القول بأن التكون يكون عن شئ من مثله في النوع ويشبهه في الطبع طاماً أنه بروز عن كمن وهذا خطأ لأن الكون يتطلب فعلاً وانفعالاً وهذا أن يجب أن يكونا متفقين بالجنس مختلفين بالنوع أى يكونا ضدين أو وسطين بين ضدين فصورة المركب غير صورة ما يتركب منه والجزاء ولا تكون موجوده في المركب بالفعل بل بالقوة لأنها تحقق صورته جديده تتميز عن سائر الاجزاء^(١). ويفصل ابن رشد متأباً أرسطو حركة هذه الاجسام والقوى الموجوده فيها.

الأجسام البسيطة ومبادئ حركتها (الثقل والخفة)

يتساءل ابن رشد: ما السبب الذي من أجله تتحرك هذه الاجسام البسيطة حركتها الطبيعية؟؟ وهل حركتها تعد من ذاتها أم خارج عنها ؟؟

يرى ابن رشد أن السبب الذي من أجله تتحرك هذه الاجسام البسيطة حركتها الطبيعية هو سبب سائر الحركات في العظم والكيف أى انتقال الشئ من ضد الى ضد ومن شئ الى شئ بعينه الى شئ بعينه، فكل واحد من تلك الاجسام إنما يتحرك الى الاستكمال الخاص الذي له فهذه الاجسام المتحركة على إستقامه مبدأ حركاتها في ذاتها وهى صورها التى بها تتحرك كالثقل والخفة. إذ أن هذه الاجسام تتحرك من حيث هى بالقوة فوق وأسفل، وتتحرك من نواتها من حيث هى بالفعل ثقيله أو خفيفة وبساطتها لم يتميز فيها المحرك من المتحرك، فظن البعض أنها محركه نواتها متحركه من جهة واحده، وإنما كان ذلك كذلك لأن هيولى هذه الحركة ليس هو المتحرك، وإنما هى قريبه جداً من جوهر المتحرك فعندما يحصل جزء من صورته المتكون يحصل جزء من الحركة ولذلك كانت متأخرة عن سائر الحركات في الكون^(٢).

(١) ابن رشد : السماء والعالم ص ٦٦ - ٦٧، ابن رشد: تفسير ما بعد الطبيعة ج ٣ ص ١٤١٧، بيئس، مذهب الزره ص ٣٦.

(٢) ابن رشد : السماء والعالم ص ٦٧ - ٦٨، وانظر أيضاً: دمعن زياده: الحركة من الطبيعة الى ما بعد الطبيعة، دراسة فى فلسفة ابن باجة ص ٥٢ - ٦٢.

وهكذا فهذه الاجسام انما تتحرك الى ما هو لها بالقوة ويجرى لها مجرى الاستكمال (وهو الاين الذي منه فوق ومنه اسفل، فالنار مثلاً كما لها الفوق، والأرض كما لها المكان الاسفل والاجسام التي بينهما كالماء والهواء كما لهما في النهايات التي بين هذه، فالأين هنا بمثابة الصورة التي يستكمل بها الجسم ذاته والتي تتحرك اليه أجزاء هذه الاجسام^(١). وعلى ذلك يحدد ابن رشد المبادئ التي تتحرك بها هذه الاجسام في الثقل والخفة وبالجمله الليل، إذ أن وضع جسم بسيط متحرك من ذاته من غير ميل محال^(٢).

إذا كان الامر كذلك فما هو جوهر الثقل والخفيف وما السبب في لتقسام كل واحد منهما الى خفيف باطلاق وخفيف باضافة، وثقل باطلاق وثقل باضافة؟؟؟

لتعرف أولاً الثقل والخفيف :

فالثقل هو الذي يرسب تحت جميع الاجسام، والخفيف هو الذي يطفو فوق جميع الاجسام والثقل هو الذي يتحرك الى اسفل اذ يكون في الموضع الأعلى، والخفيف هو الذي يتحرك الى فوق اذا كان في الموضع الاسفل، والثقل هو الأرض الراسبة تحت جميع الاجسام، والخفيف هو النار الطافية فوق جميع الاجسام^(٣)، اما الاجسام الأخرى أعنى الهواء والماء فخفيفة باإضافة الى شئ وثقله باإضافة الى آخر، وذلك أن كل واحد منها يطفو فوق جسم ويرسب تحت آخر، فالهواء يطفو فوق الماء ويرسب تحت النار، وأما الماء فيطفو فوق الأرض ويرسب تحت الهواء. اذا كان الامر كذلك فما السبب في أن صار الهواء خفيفاً بإضافة، والماء ثقيلاً بإضافة؟؟

إن السبب في ذلك كما يرى ابن رشد مفسراً لقول أرسطو أنه لما كان هناك جسم خفيف باطلاق وآخر ثقل باطلاق كان مكانهما ضرورة في غاية التباعد وكل واحد منهما في الطرف الأقصى من صاحبه فكان لا بد أن يكون بينهما مكان وسط، وإذا كان مكان وسط فباضطرار أن يكون بينهما جسم أو أكثر^(٤). هذا من ناحية، ومن ناحية أخرى فإن الجسم

(١) ابن رشد : السماء والعالم ص ٦٩.

(٢) ابن رشد : السماء والعالم ص ٧٠.

(٣) ابن رشد : السماء والعالم ص ٧١، خليل الجرجي. تاريخ الفلسفة العربية ج ٢ ص ٤٢١.

(٤) ابن رشد : السماء والعالم ص ٧٢ - ٧٣ ونظر أيضاً ابن رشد: تهافت التهافت ص ٢١٣ - ٢٤٠.

Le'on Gauthier: IBN Roched PP.113-116.

الخفيف لما كان حاوياً للجسم الثقيل صار منه بمنزلة الصورة، والجسم الثقيل بمنزلة الهيولى، وكذلك الأمر في مادتيهما أعنى أن مادة الخفيف كالصورة لمادة الثقيل، ومادة الثقيل كالهيولى لمادة الخفيف والذى بهذه الصفة هو الأرض والنار وقد لزم ضرورة أن يكون بينهما جسم واحد أو أكثر من واحد متوسط الوجود بينهما فيكون كالهيولى الحاوى له وكالصورة لما يحويه^(١)..

وهكذا يعتبر ابن رشد أن ثقل الجسم هو الدافع في حركة الاجسام الطبيعية، وقد رأينا كيف ترتبط هذه الفكرة بفكرة أن لكل جسم طبيعي مكاناً خاصاً به، فالنار خفيفة بالاطلاق ومكانها الطبيعي هو الدائرة القصوى لمحيط العالم، في حين أن التراب ثقيل بالاطلاق ومكانه الطبيعي هو مركز العالم، والاجسام الأخرى موزعة بين المحيط والمركز كل حسب ثقله وخفته النسبية كما ذكرنا سابقاً.

ويؤكد ابن رشد أن مادة هذه الاجسام واحدة ضرورية وبذلك امكن أن يستحيل بعضها الى بعض، ومن الممكن أن يتصف الموضوع الواحد بالثقل والخفة بشرط أن يكون ذلك من جهتين مختلفتين وهما اللوق بالاطلاق، والاسفل بالاطلاق، ولكل واحد من هذه البسائط ثقلاً ما عند النار، وفي كل واحد منها خفة ما عند الأرض، وإن كان أرسطو يقول أن لكل واحد منهما ما عدا النار ثقلاً في موضعه وليس للنار والهواء والماء خفة في مواضعها. وهذا هو السبب في أن بعض المركبات أثقل من بعض في موضع وأخف في موضع آخر. فالخشبية التي وزنها مائة رطل أثقل ضرورة في الهواء وأسرع حركة من الرصاص الذي وزنه رطل واحد، وإن كان الأمر في الماء على العكس من ذلك إذ أن الرصاص الذي وزنه رطل واحد أثقل من الخشبية التي وزنها مائة رطل والسبب في ذلك كما يرى أرسطو هو أن الهواء في موضعه ثقيل، فالخشبية مثلاً تكون في الهواء من ثلاثة ثقال (الهواء والماء والأرض) وهي في الماء من ثقلين (الماء والأرض) ويستدل على ذلك بكثير من المشاهدات الحسية والتجارب الأولية^(٢).

(١) ابن رشد : السماء والعالم من ٧٣ - ٧٤

(٢) ابن رشد : السماء والعالم من ٧٤ - ٧٥ وانظر أيضاً، ابن البركات اليفغادى: المعبر في الحكمة، القسم الطبيعي من ١٠٧، Benjamin, Farrington, Greek Science P.292

واكتنا نجد ثامسطيوس ينكر أن يكون لهذه الاجسام الثلاثة (أى الماء والهواء والأرض) ثقل فى مواضعها ويقول لو كان لها ثقل فى مواضعها الخاصه لما ثبتت فيها إلا قسراً وكانت تتحرك اليها قسراً، ثم كيف يكون للهواء ثقل فى موضعه وهو خفيف فى موضع الماء، ولو كان ثقيلاً فى موضعه لكان ثقيلاً فى موضع الماء، وكذلك الحال فى الماء أعنى لو كان ثقيلاً فى موضعه لما كان خفيفاً فى موضع الأرض ويتسائل ثامسطيوس لم أوجب أرسطو لها (أى للأرض) الثقل دون الخفة؟^(١).

يعقب ابن رشد مداقماً عن أرسطو بأنه لا ينبغي لنا أن نفهم قول أرسطو بأن للهواء ثقل فى موضعه وكذلك للماء والأرض على الجهة التى يقال فيها أن لها ثقل فى المواضع التى فوقها كان نقول أن للهواء ثقل فى موضع النار، والماء ثقل فى موضع الهواء، والأرض ثقل فى المواضع الثلاثة (الماء والهواء والنار) لأننا لو قلنا ذلك للزمت المحالات التى نكرها ثامسطيوس، وإنما يجب أن نفهم قول أرسطو بأن لها ثقل فى مواضعها بأن لها سرعة تأت وإتقياد عندما يرد عليها محرك من خارج وكثافتها عندما تحرك فى مواضعها الى أسفل تتحرك من ذاتها وذلك محسوس فى الماء والأرض، فإذا تحركت السفينة فى الماء مثلاً وخرقته رأينا الأجزاء التى فوق تنصب الى الموضع الذى تخرقه السفينة من غير أن تصعد الأجزاء التى أسفل الى فوق وكذلك الحال فى الأرض، فنعنى زحزحنا الجزء الأسفل رسيب الذى فوقه^(٢)، أما الهواء فالشهادة على أمره كما يقول ابن رشد هو أن^(٣) المنفوخ فإنه بالمشاهدة يتضح أنه أكثر رجحاناً اذا نفخ عنه عما اذا لم يتفخ.

وأما تساؤل ثامسطيوس لم أوجب لهذه الثلاثة الثقل فى مواضعها دون أن يوجب أيضاً للهواء والماء الخفة فى موضعها؟ فإن أرسطو يقر بأنه يوجد للهواء والماء فى موضعيهما من الخفة لأنه لو لم يكن للهواء خفة فى موضعه لسقط السهم اذا رمى الى فوق عندما يفارق الوتر، لكن الهواء القريب اذا قبل الدفع من الوتر لحتمى ودفع السهم بعد مفارقتها الوتر له وإن دفع ذلك الهواء يمين الهواء الذى خلفه وهكذا حتى تكف قوة الحركة، غير أن ثباته للثقل وسرعة إتقياده معه فى موضعه أكثر ولذلك أوجب له الثقل دون الخفة^(٤). وكذلك الأمر فى

(١) ابن رشد : السماء والعالم ص ٧٥.

(٢) ابن رشد : السماء والعالم ص ٧٦.

(٣) ابن رشد : السماء والعالم ص ٧٧.

الماء فإن الانبويه التي يجذب بها الماء بتوسط الهواء عندما يعض، فإن الماء ينفع في هذه الحركة الى موضع الهواء تسراً^(١).

وقد استطاع ابن رشد تفسير سبب صعود الهواء اذا سخن في اعلى الاناء وجذبه الماء مكانه تدبيراً فيزيقياً يدل دلالة واضحة على أن ابن رشد يمكن اعتباره من الفلاسفة الطبيعيين الذين اهتموا بالتجريب واستخلاص النتائج وذلك بعد أن رأى اختلاف وجهتي نظر أرسطو وثامسطيوس، فبينما يرى ثامسطيوس أن هذا القول غير كاف في حل هذا الشك ويرى أنه لا يمكن أن تكون العلة في ذلك أن الهواء الذي في الإناء عندما يحمى يصعد الى فوق ونحن نجده يجذب الماء بعد ذلك بعمده إذا سد قم الإناء ثم فتح ووضع على الماء - بيك ابن رشد أن الذي ينبغي أن يقال في ذلك ان الهواء الذي في الإناء اذا سخن يصعد الى اعلى الإناء وانضغط بضرب من التكاثف القسري طلباً للحركة الى فوق فيدخل في الإناء من الهواء بقدر ما فرغ من المكان الهواء الذي تحرك الى اعلى، فإذا سد قم الإناء بعد تسخينه لم يمكن للهواء أن يتحرك كله صاعداً الى فوق إلا لو وجد خلاه فيخلل هناك مقسوراً وعندما يزال السد عن قم الإناء ووضع يسرعه على سطح الماء قبل ان يدخل الهواء من الخارج، يتحرك الهواء الذي في الإناء ويجذب معه الماء^(٢).

وهكذا اثبت ابن رشد كما فعل أرسطو من قبل أن لهذه الاجسام الثلاثة ثقلاً في مواضعها، ولا يعتبر ابن رشد الأشكال سبباً للثقل والخفة كما كان يرى بعض القدماء وأن كانت تعد من الاسباب التي تعين حركة الثقيل والخفيف فالشكل العريض يطفو على الماء وعلى الهواء اذا كانت قوة اتصال الماء والهواء أعظم من قوة الثقل، وأما الشكل الذي ليس بعريض فإنه يسرع به انقسام الاثقال ولذلك صار المتحرك به يتحرك عن سهوله ويأني ميل فيه^(٣).

(١) ابن رشد : السما والعالم ص ٧٥.

(٢) ابن رشد : السماء والعالم ص ٧٨.

(٣) ابن رشد : السماء والعالم ص ٧٩.

التغيرات في عالم الكون والفساد وتفسيرها :

ذكر ابن رشد سابقاً أن الأجسام البسيطة التي دون تلك القمر أربعة فقط، وأنه من طبيعتها أن يستحيل بعضها عن بعض ويتكون بعضها عن بعض، وهو يحاول هنا أن يخصص عن جهة كون بعضها عن بعض، وما هي الحركات وأنواع التغيرات التي تتكون بها هذه الأجسام؟.

انه يتكلم عن ثلاثة أنواع من الحركات : حركة النمو والنقص، وحركة الاستحالة، وحركة الكون والفساد، ويؤكد ذلك بقوله «إما أن هذه الحركات الثلاثة موجودة فذلك بين نفسه وكذلك كونها متباينة ومتغايرة»^(١).

أولاً : الكون والفساد :

قبل أن يتعرض ابن رشد بالنقد للمذاهب التي فسرت الكون والفساد تفسيراً خاطئاً فإنه يحدد المقصود بالكون وفي أي مقولة يكون، فيقول أن الكون يكون في الجوهر وأنه انتقال من لا موجود إلى موجود (واللا موجود هنا يقصد به ما ليس موجوداً بالفعل وإن كان موجوداً بالقوة)، وأنه لا يثبت الموضوع لهذا التغير حتى يكون واحداً مشاراً إليه في طريقه كالحال في الاستحالة والنمو.

وقد كان القدماء على مذهبين في تصورهم للكون :

فمنهم من لم يفرق بين الكون في الجوهر والاستحالة في الكيف وهم اللذين كانوا يتوابعون أن الاسطس واحد وأن الكون يكون منه بالكثاف والتخلخل.

ومنهم من كان يفرق بين الاستحالة والكون بأن يجعل الكون في الاجتماع والافتراق مثل أصحاب الجزء الذي لا يتجزأ، وعند هؤلاء ان الاستحالة ليست شيئاً حقيقياً بل شيئاً يظهر للحس، وذلك لأن الاسطسقات لم تكن تقبل الانفعال لأنها لو قبلت الانفعال لكانت مركبة^(٢).

وابن رشد ينهب مذهب أرسطو في أن الاستحالة ضربان :

استحالة في الجوهر وهو المسمى كوناً وفساداً، واستحالة في الكيف وهو المسمى

(١) ابن رشد : الكون والفساد ص ٣.

(٢) ابن رشد : الكون والفساد ص ٣ - ٤.

كيفية وهي التي تدل على انتقال الجسم من كيفية الى كيفية أخرى كتسخين الماء وتبرده او استبدال كيفية البياض بكيفية السواد.

والسبب في ذلك طبيعة المادة الاولى، وطبيعة مخالفة الصور للأعراض لأن الموضوع في هذا التغير هو المادة الاولى ولكونها غير متغيرة من الصور يجب أن يكون الكون سرمداً لأن كل كائن فهو كائن من فاسد وكل فاسد فهو فاسد الى كائن^(١).

ثانياً : الاستحالة :

والاستحالة كما ذكرنا سابقاً تقع في مقولة الكيف وتدل على انتقال الجسم من كيفية الى كيفية أخرى وفي أثناء هذا التحول من كيفية أخرى تظل الصورة النوعية للشيء المستحيل دون تغير، وهذه الحركة قد لا ترتبط بالمكان كسائر الحركات الأخرى، فالشيء قد يتغير لونه او مزاجه دون أن يتحرك الشيء في المكان في الوقت الذي تكون كيفيته كما هي لم تتغير.

ثالثاً : حركة النمو :

يتساءل ابن رشد ما هي الأشياء الذاتية الموجودة للناس وماذا ينمو وكيف ينمو وما هي طبيعة هذه الحركة ؟؟

وهذه الحركة تعد حركة في الكم والناس يتحرك في المكان بأجزائه مع وجود الصورة ثابتة ومن خصائص هذه الحركة :

١ - أن الناس ينمو في جميع أجزائه، وأن كل نقطة منه محسوسة تعتبر أعظم، وكذلك الحال في تنقصه فيكون أيضاً في جميع أجزائه.

٢ - أن نموه يكون بمرور شيء عليه من خارج وهو الغذاء.

٣ - أن فيه شيئاً ثابتاً على حاله.

٤ - أن الغذاء الذي يأتي من الخارج لا ينمي إلا بأن يستحيل ويتغير الى جوهر الناس، فالخبز لا ينمي حتى يتغير لماً، واللحم حتى يتغير في اللحم لماً وفي العظم عظماً

وهكذا يكون النمو في جميع أجزائه^(٢).

(١) ابن رشد : الكون والفساد ص ٤.

(٢) ابن رشد : الكون والفساد ص ٥.

وسترى كيف أن هذه الحركة تتم بالاختلاط والامتزاج والدليل على ذلك أن الطبيعة صيرت في أعضاء الحيوان رطوبه أصلية ميثوته فيها وهي تعمل على خلط الاغذية وقلب جوفها. ثم تقمل فيها الحرارة الفريزية فتصير لحمأ في اللحم وعظماً في العظم، وعلى ذلك فليس الذبول سوى فناء هذه الرطوبة^(١).

ويوضح ابن رشد مدى تباين وتغير هذه المركبات ومدى نشابها، فقد أشرنا من قبل الى الفرق بين الكون والاستحالة، وأما الفرق بين الاستحالة والنمو فينبى وذلك أن أحدهما في الكيف والآخر في الكم، والنامى يتحرك في المكان بأجزائه ويضبط مكاناً أعظم مما كان فيه، والاستحالة ليست كذلك وهذا يفارق النمو أيضاً بالكون والفساد، وإذا كان الموضوع الثابت في حركة النمو هو الصورة، فإن الموضوع لحركة الاستحالة هو الشيء المشار اليه من حيث هو، ثم هيولى وصورة، وأما موضوع الكون والفساد فهو المادة الأولى، ولذلك ليس هو شيئاً بالفعل. والفرق بين حركة النمو وحركة الكون أن الموضوع الثابت في حركة النمو هو الصورة لا في ماله كما ذكرنا، ولكن في الصورة من جهة ما هي ذات كمية كالحال في الماء في القدر فإنه متى ردت عليه نقطة خمر محسوسة القدر يزيد الماء في جميع أجزائه حافظاً لشكل القدر، وتغيرت هي الى جوهر الماء بينما موضوع الكون والفساد هو المادة الأولى. كما أشرنا من قبل^(٢).

كما أن الفرق بين حركة النمو وحركة الكون والفساد أن في حركة الكون الذى يحدث هو شيئٌ مشار اليه لم يكن له وجود قبل الا بالقوه، وفي حركة النمو تحدث كمية ما في مشار اليه لم تتبدل صورته^(٣). فالمادة في النمو لا يمكن أن تنمو في جميع أجزائها من حيث هي ماله إذ كان ليس يمكن أن يداخل جسم جسماً بكليته، والمادة هي متبدله بأن تزيد عند النمو وتتقصر عند الذبول والصورة ثابتة على حالها، بمعنى أن النمو تغير يشمل الحجم والمقدار أى تغييراً مكانياً وانتشاراً فيه مع بقاء طبيعة النامى كما هي، أما الكون فهو تغير في الجوهر.

(١) ابن رشد : الكون والفساد ص ٦.

(٢) ابن رشد : الكون والفساد ص ٥.

(٣) ابن رشد : الكون والفساد ص ٧.

وان دل ذلك على شئ فإنما يدل على أن الأشياء لا يمكن أن تفسر على أساس الكون ولا على أساس الاجتماع والافتراق وإنما على سبيل الاستحالة في الجوهر. إذ أن العناصر إذا كان من شأنها أن يكون بعضها من بعض ويفسد بعضها إلى بعض أي ما دامت تتغير في الكيفيات نفسها فهي مستحيلة، بحيث أن ما يبقى نوع جوهره ثابتاً من حيث هذا المشار إليه كالماء يسخن وهو ثابت بشخصه فهو استحالة، وما كان يبقى نوعه عند تغيره فهو قساراً.

كما أن قوله باستحالة العناصر بعضها إلى بعض بعيد تماماً عن القول بتفرقة الأجزاء، أي أن استحالة الماء إلى هواء لا يكون بتفرقة أجزاء الماء في الهواء حتى يفيد عن الحس بل يكون بخلع هيولى الماء لصورة المائية وملابستها صورة الهوائية وعلى ذلك يكون سبب التغير هو قبول الهيولى للصورة المائية وليس سببه تفرق الأجزاء^(١).

هذا بالإضافة إلى أن ابن رشد حين يميز بين الكون والفساد والاستحالة فإنه لا يفصل بينهما فصلاً تاماً، ولكن الأقوال تسمح بتلاقيهما، فكل منهما يعد تغيراً وأن كان التغير في الأول يكون دفعة، بينما هو في الثاني على نحو تدريجي، كما أنه يضع الاستحالة داخل الكون والفساد بمعنى أن هناك طبائع ثابتة للعناصر الموجودة في عالم الكون والفساد، ولكن هذه الطبائع تغيرها صفات أخرى بالاستحالة فلا يؤدي ذلك إلى نفى طبيعتها بل إلى وصفها وصفاً آخر.

المركبات وكيفية تكونها وفسادها :

بعد أن عرضنا لطبيعة الأجسام البسيطة التي تون تلك القمر والتي حددها ابن رشد متابعاً أرسطو في أربعة فقط يستحيل بعضها عن بعض ويتكون بعضها عن بعض، فإنه يحاول هنا أن يوضح لنا كيف تتولد المركبات عن هذه البسائط وقد وجد أن ذلك يتحقق إذا وقفنا على أصناف المتضادات الأولى التي تمثل صور العناصر الأربعة وهي الثقل والخفة، والحرارة والبرودة والرطوبة واليبوسة وذلك من أجل الوصول إلى المتضاده المشترك لجميع

(١) ابن رشد : السماء والعالم ص ٦٦.

الاجسام الكائنة القاسده غير أنه قبل البحث في ذلك فإنه يرى أن المركبات تتكون من
البسائط ويتم ذلك بثلاث حركات وهى :

١ - المماسه.

٢ - الفعل والانتقال.

٣ - المخالطه.

فالموجود لا يكون موجوداً عن أكثر من موجود واحد الا بالاختلاط كالحال فى
السكتجين المؤلف من الخل والعسل، والاختلاط لا يكون دون فعل وإنفعال، والفعل والانتقال
لا يكون إلا بتماس^(١)، ويشرح ابن رشد فى توضيح فعل كل حركه فى إحداث التغير فيبدأ
بالتماس : وإذا كان التماس نوعين أحدهما هو التماس التلئيمى كما يظهر فى الهندسه
والفلك كأن يماس الخط محيط الدائره ويماس فلك القمر فلك عطارد، والآخر هو التماس
الطبيعى، فإن ما يهتما فى هذا المجال هو هذا النوع الأخير من التماس وهو التماس
الطبيعى الذى يحدث فى الاجسام الطبيعى المتضاده التى تكون هيولاهما القريبه مشتركه
وواحده عندما تتجاوز وتتماس بنهاياتها، غير أن من شروط هذا التماس الطبيعى أن يكون
كل واحد من التماسين فاعلاً بصاحبه منفعلاً عنه وكل واحد منهما محركاً لصاحبه ومتحركاً
عنه، فيكون أحدهما ماس والآخر ممسوس^(٢).

أما الفعل والانتقال : فقد يكونان من جهة ضدين متفايرين، وقد يكونا شبيهين، أما
أنهما أخصداد فمن جهة ما يفعل كل واحد منهما فى صاحبه، وأما الجهة التى يلزم عنها أن
يكونا شبيهين فمن جهة قبول كل واحد منهما الفعل عن صاحبه، فإن الضد لا يقبل ضده،
ولذلك لا يصير الحار بارداً ولا البارد حاراً، وإنما الذى يصير هو الموضوع لهما فهو يصير
حاراً بعد أن كان بارداً والعكس، ولذلك توجد حركه الفعل والانتقال فى الأخصداد لأنها
اجتمع لها أنها متفايره من جهة وشبيهه من جهة، أما أنها شبيهه فمن جهة أن الموضوع
القريب لها واحد، والضدان لها ليسا من جنس محدد والانتقال يوجد من ضد محدد الى ضد
محدد أى من الحار الى البارد والى المتوسط بينهما أو من البياض الى السواد، وهذا يؤكد

(١) ابن رشد : الكون والفساد ص ٨.

(٢) ابن رشد : الكون والفساد ص ٩.

أن الفعل والانفعال لا يوجدان في الأشياء التي موادها مختلفة، ففلك القمر مثلاً يفعل في النار ولا يتفعل عن النار، والابدان تتفعل عن صناعة الطب ولا تتفعل صناعة الطب عنها إذ كانت هيولى المريض الأخلاط، وهيولى صناعة الطب النفس.

والانفعالات قد يكون المحرك لها من نوعها كالحراره والبروده والرطوبه واليبوسه، ومنهما ما هي تابعه لفعل هذه القوى لازمه عنها وليس فاعلها من جنسها كالألوان والطعوم والصلب واللين (وسوف نقصل القول في هذه القوى لأهميتها في حدوث الكون والفساد).

أما كيف يفعل الفاعل ويقبل المتفعل فيظهر ذلك من أن الشيء إذا كان بالقوة فيه أمر ما وورد عليه محرك من خارج صار إلى ما كان له بطباعه من القوة إلى الفعل^(١).

وأما الاختلاط : فهو أن يحصل عن كل واحد من المختلطين عندما يختلطان شيئاً آخر بالفعل مغاير بالصورة لكل واحد من المختلطين على أن كل واحد من المختلطين موجود فيه بالقوة القريبة من الفعل لا بالقوة البعيدة كما يحدث في الأشياء المختلطة بالطبيعة وبالصناعة، والدليل على ذلك أن بعضها قد تنفصل بعد المزج والاختلاط كما هو الحال في الانفحة التي تميز جبينه اللين من مائته^(٢).

والمختلطان يلزم كما يقول ابن رشد أن يكون كل واحد منهما فاعلاً في صاحبه منفعلاً عنه والذي بهذه الصفة هما الأخداد التي هيولاهما القريبه واحده، فلئن إختلط الشيء بنوعه لا يسمى مزاجاً ولا إختلاطاً إذ كان ليس يحدث عن ذلك شيئاً آخر، ولا في الأشياء التي ليست هيولاهما القريبه واحده ومن شروط حدوث الاختلاط:

١ - أن الأشياء المختلطة يجب أن تكون سهله التقسيم إلى أجزاء صغار بحيث يمكنها أن تخلع نهاياتها وتتحد.

٢ - أن تكون الأشياء المختلطة رطبه وإن كان أحدهما يابساً فلا يختلط حتى يتربط، وإن كانا يابسين فلا بد ضرورة أن يكون بينهما رطوبه مشتركه كالحال في اتصال العظام عندما تنكسر، ولذلك يمكننا القول بأن الاختلاط هو اتحاد المختلطين بالاستعمال^(٣).

(١) ابن رشد : الكون والفساد ص ١٠ - ١١، رسائل ابن رشد الطبيه، كتاب الاسطقسات لجالينوس ص ٥٥.

(٢) ابن رشد : الكون والفساد ص ١٣.

(٣) ابن رشد : الكون والفساد ص ١٤، رسائل ابن رشد الطبيه، كتاب الاسطقسات ص ٥٦.

أصناف المتضادات وخصائصها :

ذكرنا سابقاً أن ابن رشد متابعاً لأرسطو قد اعتبر أن اسطقسات الاجسام البسيطة هي اسطقسات بالقوى الفاعلة والمنفصلة فيها وقد حددتها بأنها الحرارة والبرودة والرطوبة واليبوسة، وأن سائر الأشياء الحادثة في الأمور الكائنة الفاسدة انما تنسب الى هذه القوى فقط، وإذا كانت المتضادة التي توجد في الاجسام المركبة العامة لجميعها هي المتضادات المركبة بحاسة اللمس وهي الحرارة والبرودة، والرطوبة واليبوسة، والثقيل والخفيف، والصلابة واللين، والتخلخل والكثافة، واللطافة والغلظة، والقيل والزوجة، والخشونة والملامسة فإن الحرارة والبرودة هما المتضادتان الفاعلتان، والرطوبة واليبوسة هما المتضادتان المنفصلتان وأما سائر الاضداد التي ذكرناها سابقاً فيظهر بآيسر تأمل أنها منحلّة الى تلك القوى الاولى^(١).

ومن خصائص القوى الفاعلة «الحرارة والبرودة» أن فعلها في المركبات ينحصر في المصير والجمع والتفريق والتحديد والتشكيل، ومن خصائص القوى المنفصلة «الرطوبة واليبوسة» أنها تقبل الانفعالات عن الحر والبرد فالحرارة يخصصها أن تجمع الملائم وتحصره، والبرودة يخصصها أن تجمع غير الملائم وتحصره، كما أن الرطوبة يخصصها أنها سهلة الانحصار من غيرها ومتقبّية لقبول الانفعال من غير أن تتمسك بالصورة التي قبلتها، أو يكون لها إنحصار من نفسها، وتخص اليبوسة أنها عسرة الانحصار من غيرها منحصره من ذاتها متمسكة بالصورة التي فيها^(٢).

كما أن الحرارة والبرودة علتان من علل الاختلاف والتمايز بين العناصر الاربعة وهما أيضاً مطولان وتابعان لحركة الكواكب في أفلاكهما (وهو ما سنوضحه في الحديث عن أثر الجرام العلوية في كون الكائنات وفسادها)، أضف الى ذلك أن النار مقدمه على غيرها من العناصر لأن النار أقرب الى الحرارة من سائر العناصر ومن عنصر النار تتكون العناصر الثلاثة الأخرى، وأن درجة الجسم في النظام الترتيبي لوجودات العالم تتوقف على ارتفاع نسبة النار في تركيبه، فالنار أعلى العناصر، والطبيعة كاملة لحركة الجسم الطبيعي هي

(١) ابن رشد : الكون والفساد ص ١٦.

(٢) ابن رشد : الآثار الطوية ص ٨٠.

أظهر في حال النار منها في حال سائر الاجسام الطبيعية الأخرى.

ومن خصائصها أيضاً أنها لا تتحل الى شيء ولا بعضها الى بعض، لأنه ليس الحار من البارد ولا البارد من الحار، ولا الرطب من اليابس، ولا اليابس من الرطب وكذلك أيضاً ليست الرطوبة من البرد بل دليل وجود الهواء حاراً رطباً، ولا اليبوسة من الحرارة بل دليل وجود الأرض باردة يابسة^(١).

هذه القوى الاربعة هي أبسط المتضادات الموجودة في المركب وهي تعتبر صور للاجسام البسيطة وان كان كل جسم بسيط توجد له قوتان من هذه القوى والالم تكن الاسطقسات متضاده ولم يحدث التركيب^(٢). وإذا كانت هذه الاجسام الاربعة (الماء - النار - الهواء - التراب) هي التي توجد لها المضادة الاولى وعندها هو العدد الحادث من تركيب المضادة الاولى والاجسام التي توجد لها هذه المضادة الاولى وعندها عدد المتضاده هي الاسطقسات، فينتج عن ذلك أن هذه الاجسام هي الاسطقسات وعندها هو عدد الاسطقسات^(٣).

وهذه الاجسام هي اسطقسات جميع المركبات سواء كانت متشابهة الاجزاء أو مختلفة الاجزاء، فإن المركبات لما كانت تتكون في الموضوع الاسفل الذي فيه الأرض، وذلك اما في ظاهرها الأرض كالحيوان والنبات، واما في باطنها كالمعادن وجب ضرورة أن يكون فيها جزء من الأرض، ولما كانت الأرض ليس يمكن بها هي يابسة أن تقبل الانحصار والتشكيل دون أن يخالطها الماء وجب ضرورة أن يكون في كل مركب أرض وماء، وإذا وجد الماء والأرض في كل مركب فبالضرورة ما يلزم فيها وجود الضدين الآخرين أعنى النار والهواء والالم يحصل التعادل الموجود في المركب ولا حصل المتوسط بين الحار والبارد والرطب واليابس. كذلك تتحل جميع المركبات الى هذه الاربعة الاسطقسات، وذلك بأن تتحل بالتصعيد الى الماء وبالتعفين الى الأرض وبعضها يستحيل بالنسبة الى النار كالرخ والعفار اذ أن كل ما

(١) ابن رشد : الكون والفساد ص ١٨.

(٢) ابن رشد : الكون والفساد ص ١٩.

(٣) ابن رشد : الكون والفساد ص ٢٠.

ينحل الى شئٍ فهو مركب منه ضرورة^(١).

وهكذا يثبت ابن رشد من خلال تناوله لأنواع المتضادات واختلاطها بين الكائنات وفاسدها، فالكون كما ذكرنا يكون بفعل القوى الفاعلة وانفعال المتفعلة فإذا غلبت القوى الفاعلة الحافظة لها وذهبت صورة الكون حدث الفساد؛ والصورة المغيره للهوى التي من شأنها أن تقبل صورته وتخلع الأولى هي ضرورة حراره اذ ان وجود الكون انما يكون عن الحراره فلا يمكن الاختلاط والمزاج الابها، وان كان للبروده مدخل فى ذلك، لكن الحراره اذا اضيفت الى الجسم الفاسد كانت غريبه وعفونيه، واذا اضيفت الى المتكون عنها كانت طبيعيه، والكون يكون بالحراره الطبيعىه، والفساد يكون بالغريبه وبالبرد^(٢).

وسوف نتناول بالتفصيل القول فى هذه الحراره وأصنافها وكذلك القوى الأخرى:

أولاً : القوى الفاعلة :

الحراره: والحراره منها طبيعىه وفعلها فى الاشياء المنفعله وقد ظهر لنا أن الكون لا يكون الا بالاختلاط والمزاج، والاختلاط والمزاج انما يكون بالطيخ، والطيخ انما يكون بالحراره الغريزيه، وأن حصول الصوره المزاجيه فى الهوى هو كمال فعل الحراره وهو المسمى مضمأً وأن هذا لابد وأن يتقدمه التضيغ وهذا يبعث واضحاً فى تكون الحيوان والنبات.

ومنها الحراره الغريبه ففعلها أولاً وبالذات بالاشياء التى هى لها حراره غريبه اذ أن من شأنها أن تطفى الحراره الغريزيه وتحلل الرطوبات الحامله لها فتحترق تلك الاشياء كما يعرض فى الحميات^(٣).

وأما البروده : ففعلها عدم أفعال الحراره الغريزيه وهى النيه التى تقابل التضيغ، والتضغ التى تقابل الهضم واذا أفرط فعلها تسبب ذلك فى الفساد كما يعرض فى أجسام الاموات والشيوخ^(٤).

(١) ابن رشد : الآثار الطوبىه ص ٨٢ - ٨٣.

(٢) ابن رشد : الآثار الطوبىه ص ٨٢.

(٣) ابن رشد : الآثار الطوبىه ص ٨٤.

(٤) ابن رشد : الآثار الطوبىه ص ٨٥.

فإذا كان من فعل البرودة الفساد، فإن هذا قلمها بالذات ولكنها بالقصد الثانى تعين الحرارة على الكون، فكل حرارة تناسب جسم معين بما يخالطها من البرودة، كما أن البرودة تحفظ حرارة المكون.

ثانيا : القوى المنفصلة :

والرطوبة واليبوسة هى مبادئ الكيفيات الانفعالية كما ذكرنا من قبل ذلك أن الشيء المختلط لا يتفعل إلا من جهة الرطوبة ولا يتمسك بصورة ذلك الانفعال إلا باليبوسة، والاجسام المتشابهة الاجزاء تختلف بالالوان والطعوم والروائح أى بالمحسوسات الخمس كما تخالف بعضها بآثار وانفعالات تخصها كالجمود والقيان وغيرها من الصور، وإن كان الجمود والانحلال أشهرها لأن الجمود ييبوسه، والانحلال رطوبه^(١).

فاليبوسة حدوثها عن الحرارة بالذات، وعن شأن الحر ان يفضى الرطوبة المائية التى فى المتزج حتى تغلب الأرضية فيعرض اليبس له. ولكن هل البرد يئدى أيضاً الى اليبوسة كما تفعل ذلك الحرارة ؟؟ يفرق ابن رشد بين نوعين من البرودة : برودة مائية، وبرودة أرضية فالبرودة الأرضية من شأنها أن تجفف بالذات، وأما البرودة المائية فليس يمكن أن يوجد لها اليبس إلا بالعرض اذ يعرض للحرارة التى فى الجسم الذى تستولى عليه البرودة إن تفوس فى عمقه وتفعل فى رطوبته حتى يفسد وقد حلت رطوبه ذلك الجسم فغلب عليه اليبس^(٢) وقد وضع كيف ينسب اليبس الى هاتين القوتين الفاعلتين أى الحر والبرد.

وأما كيف ينسب الترطيب إليهما فقد وضع أن نسبتة الى البرد بالذات، وأما نسبتة الى الحر فمن جهة أنه ترطيب مائى وبالعرض، ونستطيع ان نقول ان الحر فاعل الترطيب بمعنى أن له تأثير فى وجود سبب الترطيب بالذات، إذ من شأن الحر أن يحيل الأجزاء اليابسة الجامدة فى الشيء الى بخار رطب وذلك إما كلها أو بعضها ويجمع مع هذا البرودة فى جوف ذلك المركب، فإن لاقى ذلك الفعل الجسم المركب فى جميع أجزائه سال وذائب، وإن لاقاه فى بعضها لان وترطب^(٣).

(١) ابن رشد : الآثار العلوية ص ٨٨.

(٢) ابن رشد الآثار العلوية ص ٨٨ - ٨٩.

(٣) ابن رشد : الآثار العلوية ص ٨٩ - ٩٠.

ثم يتناول ابن رشد بالتفصيل أنواع التركيبات الأخرى وصورها ويحصرها في ثمانية عشرة منها الجامدة وغير الجامدة، والذائبة وغير الذائبة واللينة وغير اللينة والمبثلة وغير المبثلة، والمتقوسة وغير المتقوسة، والمكسرة وغير المكسرة، والمتفتتة وغير المتفتتة، والمترجزة وغير المترجزة، والمتعجنة وغير المتعجنة، والمنعصرة وغير المنعصرة، والمتمددة وغير المتمددة، والمنقطعة والتي لا تنقطع، والمنجذبة والتي لا تنجذب، والمترفقة والتي لا تترفق، والزجة والتي لا تنلزع، والمتليدة والتي لا تتليد، والمنخرقة والتي لا تنخرق، والمتيخرة والتي لا تتبخر^(١).

ويرى أن هذه الفصول هي التي تتميز بها التشابهية الأجزاء ويحيث يستطيع الإنسان أن يقف على هوى كل واحد من هذه الأجسام المتشابهة وهو ما سنتناوله بالتفصيل عند تناول الأجسام الحجرية والمعادن. وقد عرفنا أن هذه الموجودات المتشابهية الأجزاء هي التي تحدث بتركيب لا تبقى معه ماهية كل واحد من تلك الأجزاء على الوجه الذي كان له، وهو تركيب الامتزاج الذي يحصل بفعل بعض في بعض وأنفعال بعض عن بعض^(٢).

أما الأجسام أو الموجودات المختلفة الأجزاء فهي التي تحدث بتركيب أجسام متشابهة بعضها إلى بعض تركيباً تبقى به ماهية كل واحد من تلك الأجسام محفوظة وهو تركيب تجاور وتماس، وهو مثال النبات والحيوان^(٣).

وإذا كان هذا هو خلاصة الرأي الرشدي المتأثر بالرأي الأرسطي فإن ابن رشد يتعرض بالنقد لأولئك الذين يعتبرون أن أسطقسات الأجسام هي الأجزاء نوات الكمية، وسواء كانت منقسمة لأن معنى ذلك أن يكون الكون مركب فلا تكون هناك مفاهيم بالصوره والماهية بين المركب وأسطقساته، كما يلزم ألا يكون كون في الجوهر بل في العنصر، ولا يمكن أن يفسر كثرة الأشياء المركبة واختلافها بالماهية والصوره، لأن العلة في ذلك إنما هو اختلاف مقادير الأسطقسات في المركب (أي زياده في بعض التركيبات وتنقصها في بعضها الآخر) فاللحم يخالف العظم وجميع الأجسام المتشابهية الأجزاء بعضها بعضاً، وذلك لاختلاف المقدار من الاختلاط الموجود في مركب مركب، وإنك أصبح لكل جسم فصوله

(١) ابن رشد : الآثار الطوبى ص ٨٧.

(٢) ابن رشد : الآثار الطوبى ص ١٠٩.

(٣) ابن رشد : الآثار الطوبى ص ١٠٩ - ١٠٢.

الخامسة به كالانطراق للذهب مثلاً^(١).

إذ يعتقد جالينوس أن الأعضاء تفعل فعلها الذي يخصها بالمزاج الذي حصل لها من اختلاط الكيفيات الأربع، غير أن أرسطو وأتباعه يقولون كما يروى جالينوس أن الحار والبارد كيفيتان فاعلتان، والرطوبة واليبوسة كيفيتان منفصلتان، وينقد جالينوس أرسطو ويقول: إذا كان أرسطو قد ذهب إلى أن كون الاسطقسات هو بفعل الكيفيات الأربع بعضها في بعض وأنفعال بعضها عن بعض، فقد كان الأولى به أن ينسب المركبات إلى فعل الكيفيات الأربع، لكنه إستعمل الكيفيات الأربع في كون الاسطقسات وفسادها في كتاب الكون والفساد على أنها قوى فاعله ومنفعله، واستعمل الكيفيتين الفاعلتين فقط الحراره والبرودة في كون جميع ما يتكون من الاسطقسات والمنفطين فقط : الرطوبة واليبوسة وذلك في كتابه في الآثار العلوية وفي غير ذلك من كتبه، وأو كان قال : ان فعل البارد والحار في الحيوان أكثر، وفعل اليباس والرطب فيه أقل، لوافقه أبقرط على قوله هذا، لكن تخصيصه الحراره والبرودة بالفعل والرطوبة واليبوسة بالانفعال لم يوافقه أبقرط عليه إلى جانب أنه نقض ما قاله في كتابه الكون والفساد.

ويعقب ابن رشد على قول جالينوس ويقول : لو تثبت جالينوس فيما قيل في حد الحراره والبرودة والرطوبة واليبوسة وتثبت في طبيعة التكوينات من الاسطقسات الأربع لما قال هذا القول، لأن كون المركبات من الاسطقسات الأربع يتم بجمع بعضها إلى بعض وخلط بعضها ببعض وتفریق ما لا يصح من الاختلاط، وقبول المختلط منها للتجسد والانحصار بالسطوح المحيطة به، أما الفعلان الأولان فهما ضرورة يكونان عن قوى فاعله لا عن قوى منفعله، وأما قبول المركب السطوح الممددة له والحيز القائم بذاته فإنما يكون ضرورة عن قوى منفعله ومن المستحيل أن تكون الاسطقسات من قبل قوى ينفعل بها المركب ويفعل لانهما قوتان متقابلتان، وعلى ذلك فالقوى التي بها يكون الفعل في المركب غير القوى التي بها يتفعل المركب، فلما صح عند أرسطو هذا ونظر في فعل الحار والبارد فوجد أن فعل الحار هو أن يجمع المتجانس ويفرق غير المتجانس، بينما فعل البارد أن يجمع غير المتجانس، فحكم بأن هاتين القوتين من قوى الاسطقسات هي التي يتم بها هذان الفعلان

(١) ابن رشد : الكون والفساد ص ٢٢.

فى المركب، ولما نظر فى الكيفية الربطية واليابسة وجد الاولى سهلة الانحصار بالحدود والسطوح وغير متمسكة بذلك من ذاتها، ووجد الثانية عسيرة الانحصار منحصره من ذاتها وباختلاط التضاد الذى بين هاتين الكيفيتين حصل للمركب الانحصار والشكل والقوام فتنسب اليها ارسطو الافعال من هذه الجهة ودفعه ذلك الى تقسيم كيفيات هذه الاسطقسات الى فاعله ومنفعله وذلك شئ لم يحتج اليه فى كون بعضها من بعض لان الاسطقسات ليس لها شكل ولا حد ولا يحتاج عند كونها الى جمع او تفريق او خلط، بل يحتاج فقط الى قبول صفات، ولذلك كان الاولى بجاليينوس كما يقول ابن رشد ان يتثبت ولا يعمل بالارد على ارسطو فى هذه الاشياء^(١).

وهكذا يكون ابن رشد قد اوضح كون الاجسام المركبه وفسادها منضجاً الاسباب المادية القريبه لذلك، غير أنه قبل أن يبحث فى الاسباب العامة. وهى الاسباب القصوى لجمع ما يكون ويفسد فإنه يتناول كون الاجسام البسيطة بعضها عن بعض وعلى أى جهة يكون وعلى كم وجه يقع :

الأجسام البسيطة (كونها وفسادها) :

يقول ابن رشد من الظاهر للمحس أن هذه الاجرام تكون بعضها عن بعض من حيث أنها أضرار ومن شأن الأضرار أن يفسد بعضها بعضاً عندما يستولى أحدهما على الآخر^(٢)، وهذا التضاد والكون يقع على ثلاثة أنحاء :

١ - أن يفسد أحدهما الى الجوار له الذى يليه كالارض تعود ماء، والماء هواء، والهواء ناراً، والعكس، وهذا أمر سهلاً لأنه لا يحتاج إلا الى فساد كيفية واحدة وتكون المقابلة لها، والتزيد فى الكيفية الأخرى. فالارض اذا فسد منها اليبوسة عادت رطوبه وتزيدت البروده فكان ذلك كوناً للماء.

(١) ابن رشد : الرسائل الطبية : تلخيص المقالة الاولى من القوى الطببيية لجاليينوس ص ١٧٠ - ١٧١.

(٢) ابن رشد : الكون والفساد ص ٢٣ - ٢٤.

٢ - أن تتكون الاسطفسات المتضاده فى الكيفيتين جميعاً بعضها من بعض ويكون هذا فى الاسطفسات التى لا تتجاوز كالنار تعود ماء والهواء أرضاً، وهذا أمر عسير لأنه يحتاج الفاسد منهما أن يفسد فى الكيفيتين جميعاً والمتكون إنما يتكون فيهما جميعاً فالنار لا تعود ماء حتى تفسد منها الحرارة واليبس وتتولد الرطوبة والبرودة، وكذلك حال الهواء مع الأرض^(١).

٣ - أن يتكون واحد منها عن اثنين ويحدث ذلك فى المتضاده فى الكيفيتين لا فى المتضاده بكيفية واحدة ومثال ذلك النار والماء يتكون منهما الهواء والأرض، أما الهواء فيفسد ببوسة النار وبرودة الماء وأما الأرض فيفسد حرارة النار ورطوبة الماء، وعلى هذا النحو يحس تولد النار من الأرض والهواء^(٢).

بعد أن عرضنا كون الأجسام سواء كانت مركبة أم بسيطة وكذلك فسادها وبيننا أسباب ذلك فإننا سنحاول أو نوضح الأسباب العامة لجميع ما يكون وما يفسد كما سنحاول أن تبين أثر الأجرام العلوية فى عالم الكون والفساد.

أثر الأفلاك فى عالم الكون والفساد :

عندما تناولنا فى الفصل الأول أسباب تكون الموجودات ومبادئها، أشرنا الى أن ابن رشد اعتبر أنها أربعة أسباب متابعاً فى ذلك أرسطو وهى مادة الشيء، وصورته، وفاعلة، وغايته، فالمادة الأولى هى مادة جميع ما يكون وما يفسد وهى مادة الأجسام الأزلية ومن خصائصها أنها موضوع فقط وليس فيها إمكان لأن تطلع صورة ولا أن تفسد هى مادة أولى وهى تقبل الحركة من جهة الموضوع لا من جهة الصورة خاصة إذا كان المحرك منها مغاير للمتحرك.

وأما الصورة الكائنة الفاسدة هى صورة موجود موجود من الموجودات الجزئية وهى ما يتجهر به الموجود.

(١) ابن رشد : الكون والفساد ص ٢٣ - ٢٤.

(٢) ابن رشد : الكون والفساد ص ٢٣ - ٢٤.

وأما الفاعل الأقصى للكون والفساد، فهو في الكون البسيط تكون الاسطوانات بعضها عن بعض والفاعل لذلك حركة الاجزاء المنتقلة دوراً ولولا ذلك لم يكن فيها كون ولا فساد يجرى على نظام وترتيب محدد، وأما في كون المركبات من البسائط فإنه ليس في الاسطوانات كفاية في أن تختلط، وتمتزج حتى يأتي منها موجود آخر وذلك دائماً وبالذات، وإذا فإن حركات الاجرام السماوية فيها كفاية في أن تعطي صور الاجسام المعدنية مع الاسطوانات، وأما النبات والحيوان فله محرك آخر^(١).

ويؤكد ابن رشد أن حركة النقل (أو الحركة الاولى) ليس فيها كفاية في ان تكون سبباً للكون والفساد لأن الامور المتضاده اسبابها متضاده ولذلك كانت الحركات كثيرة ومختلفة وبالذات حركة الشمس في فلكها المائل، فإن هذه الحركة هي السبب في كون ما يكون وفساد ما يفسد، فإذا قريت كانت سبباً في وجود أكثر المتكونات، وإذا بعدت كانت سبباً لفسادها، كما أنها هي الفاعلة للفصول الاربع^(٢).

وهكذا فالفاعل لاتصال الكون والفساد هي الحركة الاولى المتصلة، والفاعل للكون والفساد هي حركة الشمس في الفلك المائل، وان كانت هذه الحركة ليست قاصره على الشمس وحدها بل أنها للقمر واسائر الكواكب المتحيرة وان كان تأثير هذه الكواكب يختلف أيضاً بحسب قربها من الشمس وبعدها^(٣).

وإذا كان هذا هو تأثير الشمس والكواكب فإن نشأة الموجودات وهرمها وبالجملة مدة بقائها أدواراً محدده اما يتلثر بمسيرة الشمس والكواكب وقربها وبعدها، فهي التي تعطي لموجود موجود مزاجه الخاص به، ثم يكون نشوء وهرمه بحسب ما في طباعه ان يقبل هذين التغيرين عن قربها وبعدها^(٤).

وعلى ذلك فنشأة الموجودات يكون بأدوار محدوده من أدوار هذه الكواكب وكذلك هرمها وبعدها يتقرر بحركة الشمس، وبعضها بحركة القمر كالحال في مدة بقاء الانسان في

(١) ابن رشد : الكون والفساد ص ٢٦ - ٢٧.

(٢) ابن رشد : الكون والفساد ص ٢٧.

(٣) ابن رشد الكون والفساد ص ٢٨.

(٤) ابن رشد : الآثار العلوية ص ٢٣، ص ٨٠.

الرحم وفي كثير من الحيوانات ولذلك قيل أن الاعمار محدودة وأن الأجل تقدر إذا لم يطرا على الموجودات شيئاً بالعرض يفسدها^(١).

ولما كانت هذه الحركات أزلية فمحركاتها أزلية أيضاً وبالضرورة أن يكون الكون والفساد أزليان أيضاً، وإذا كانت الأجرام السماوية أزلية بالشخص فإن الاسطوانات أزلية بالنوع، وكذلك الحال في المعادن وفي كثير من الحيوان والنبات الذي لا يتولد عن بذر. وكل ما يحتاج في وجوده إلى محرك أكثر من الشمس وسائر الكواكب لأن هذه إن كانت مضطربة في وجودها إلى مكان خاص تتكون فيه وهو وجه الأرض، فإنه من الظاهر أن الأجرام العالية هي التي تعمل على حفظ هذا المكان بالنوع، وبقاء الأنواع التي ذكرناها سابقاً إنما يوجد دوراً وذلك من قبل المحرك الأزلي المتحرك دوراً، وأما دوراته بالشخص فغير محتمل إذ أنه ليس يمكن أن يوجد زيد بعينه بعد أن وجد حتى يعود دوراً لأن الواحد يلزم أن يكون الموضوع له واحد وإذا فسد الموضوع ثم كان فهو ضرورة ثانياً بالعدد سواء فرضنا الفاعل لهما واحداً أو لم نقرضه كما يدعى أصحاب النورات^(٢).

وهكذا يتضح لنا كيف تلعب الافلاك عند ابن رشد دوراً هاماً في عالم الكون والفساد، حيث أن الحركة النورية الصادرة عنها تكون سبباً في اشتراك العناصر الأربعة في عنصر واحد، وتبين حركاتها تكون سبباً في اختلاف الصور الأربع وتغيرها من حال إلى حال بسبب تغير المواد الأربع ذاتها مما يؤدي إلى حدوث الكون والفساد، ولكن ينبغي أن نشير إلى أن تأثيرات الأجسام السماوية لا بد وأن يقابلها ما يظهر من تأثيرات قوى كل نوع من أنواع الموجودات، فلا بد وأن تجتمع تأثيرات الأجسام السماوية مع أفعال أخرى قد تضادها وتمنع فعلها وهي أفعال الأمور الأرضية الكائنة عن جواهرها من طبائع ونباتات وحيوانات وأفعال ارادية انسانية يقول ابن رشد دواز قد ظهر هذا من أمر الشمس والكواكب فيالواجب انن ما كان لتشاة الموجودات وهرمها وبالجمله لمدة بقائها أدواراً محدوده من مسير الشمس والكواكب في بعدها وقربها وذلك أنها هي التي تعطى لموجود موجود مزاجه الخاصه به ثم يكون نشوؤه وهرمه بحسب ما في طباعه أن يقبل هذين التغيرين عن قربها وبعدها^(٣).

(١) ابن رشد : الكون والفساد ص ٢٨.

(٢) ابن رشد : الكون والفساد ص ٢٩ - ٣٠.

(٣) ابن رشد : الكون والفساد ص ٢٨.

وهذا يوضح مدى احتياج عالم ما تحت فلك القمر الى معونة العالم العلوى، وكما نعرف فإن هذا لا يتم الا وفقاً لنظام حتمى محكم عرّضه ابن رشد متابعاً فيه ارسطو تصور فيه الله هو المبدأ الاول والعلو الاوى التى تحرك جميع الافلاك الحركة الخاصة بها . فهل كان ابن رشد يسعى من خلال دراسته وتحليله وبيانه للأجزاء المختلفة المتكثرة للعالم ككل - وكما سنوضحه عند تناول الكائنات اللاحية والكائنات الحية فى الفصول القادمة بالتفصيل - ان يصل الى أن هناك وحده عامه مطلقة كلية تشمل تلك الأجزاء ؟؟ أم أن أجزاء هذا الوجود تعتبر وجودات متفارقة لا يربطها رباط ولا تجمع بينها وحده عامه شاملة ؟؟

النظام الكونى الرشدى (حتمية فيزيقية)

رغم اتجاه ابن رشد الطبيعى فى دراسة كائنات الكون، إلا أنه كان يرى أن هذه الأجزاء المختلفة تكون كلاً متحركاً منذ الأزل وهو فى وحدة أزلية ضرورية لا تتغير فى مجموعها وأن تغيرت فى تفصيل أجزائها وفى مظاهرها وجودها، ومن هنا كانت دراسته الطبيعية للعالم تهدف الى الكشف عن حقيقة واحدة تربط أجزاء هذا الوجود ببعضه ببعض، هذه الحقيقة المطلقة هى قانون العالم ونظامه الشامل الذى يستطيع الفيلسوف الوصول اليها، وفى ذلك يقول ابن رشد «أن الذين الخاص بالفلاسفة لهم درس الوجود والكائنات، وذلك أن أشرف عباده تقبم لله تعالى هى معرفة مخلوقاته ومصنوعاته لأن ذلك بمثابة معرفته وهذا أشرف الاعمال التى يرضى عنها الله»^(١).

ويؤكد ابن رشد وحدة هذا العالم وترابطه من خلال دراسته لكائناته التى تترتب صورها بعضها فوق بعض ويشتمل أعلامها على صور أنماها، وأن كان كل مركب انما تتكون حقيقته من وحده هى فى الواقع وجوده، وتلك الوجودات قد استفادت وحدتها ووجودها من فاعل واحد لم يكن فعله شيئاً أكثر من افادة الوجود لجميع الموجودات فصارت واحدة، وإذا كان من خصائص هذا الفاعل أنه واحد وأزلى فلا بد وأن يكون فعله كذلك دائماً وأزلياً^(٢).

(١) تلخيص ما بعد الطبيعة ص ٤٦، د. احمد مبرجى. هل لمكالم الفلسفة برهانية ص ٦٩. كتاب تذكارى.
ابن رشد ١٩٩٣ م.

(٢) ابن رشد : تهافت التهافت ص ٨٣.

ويوضح ابن رشد أن الهدف الذي تتجه إليه جميع الموجودات بحركاتها إنما هو محاولتها الاتحاد بتلك الحقيقة المطلقة، ولذلك نراه يفرق بين الكائنات فيما يتعلق بتلك القوة لهذا الاتجاه، فببعضها هو في الإنسان بالقصد والارادة، نراه في باقي الموجودات بالطبيعة التي هي عبارة عن السنن والنواميس المودعة فيه من قبل الحقيقة العقلية المطلقة، «جميع الموجودات تطلب غايتها بالحركة نحوه، وهي الحركة التي تطلب بها غايتها التي من أجلها خلقت وذلك بين : أما جميع الموجودات فيالطبع، وأما للإنسان فيالارادة»^(١).

من هنا نرى ابن رشد يشبه العالم في سريان تلك الحقيقة في أجزائه وخضوعه للضرورة وجريانه على نظام معين وسنن مرسومه بعيان هي قد ارتبطت جميع أجزائه بقوه واحده صار بها واحداً وبها كان باقياً خالداً لا يلحقه فناء ولا يعتريه تفكك، وفي ذلك يقول ابن رشد «وأما كون جميع البدائئ المفارقة وقير المفارقة فائتحة عن المبدأ الأول، وأن بفيضان هذه القوة الواحدة صار العالم بأسره واحداً وبها ارتبطت جميع أجزائها حتى صار الكل يقوم فعلاً واحداً - كالحال في بدن الحيوان الواحد المختلف القوى والأعضاء فإنه إنما صار عند العلماء واحداً موجوداً بقوة واحدة فيه فاضت عن الأول - فامر مجمع عليه، وأن السماء عندهم بأسرها هي بمنزلة حيوان واحد، والحركة اليومية التي لجميعها هي كالحركة الكلية في المكان للحيوان، والحركات التي لأجزاء السماء هي كالحركات الجزئية التي لأعضاء الحيوان، وقد قام عندهم البرهان على أن في الحيوان قوة واحدة بها صار واحداً وبها صارت جميع القوى التي فيه تقوم فعلاً واحداً وهو سلامة الحيوان، وهذه القوى مرتبطة بالقوة الفائضة عن المبدأ الأول، وأولا ذلك لافتقرت أجزاؤه ولم يبق طريقة عين، فإن كان واجباً أن يكون في الحيوان الواحد قوة واحدة روحانية سارية في جميع أجزائه بها صارت الكثرة الموجودة فيه من القوى والأجسام واحده حتى قيل في الأجسام الموجودة فيه أنها جسم واحد، وقيل في القوى الموجودة فيه أنها قوة واحدة، وكانت نسبة أجزاء الموجودات من العالم كله نسبة أجزاء الحيوان من الحيوان الواحد فباضطراب أن يكون حالها في أجزائه الحيوانية وفي قواها المحركة النفسانية والعقلية هذه الحال، أعنى أن فيها قوة واحدة روحانية بها أنيطت جميع القوى الروحانية والجسمانية وهي سارية في الكل

(١) ابن رشد : تهافت التهافت ص ١١.

سريئناً واحداً، وأولاً ذلك لما كان هنا نظام ولا ترتيب»^(١).

ويرى ابن رشد أنه رغم أن كلا القوتين اللتين في العالم والحيوان قديمتان إلا أن الفارق بين تلك القوة السارية في العالم، وبين تلك التي في الحيوان أن القوة التي في الحيوان وإن كانت قيمة بالنوع إلا أنها من جهة الشخص يلحقها حدوث وهو الكون والفساد وفي ذلك يقول «والفرق هنا أن الرباط الذي في العالم قديم من قبل أن الرباط قديم، والرباط الذي بين أجزاء الحيوان هنا كائن فاسد بالشخص غير كائن ولا فاسد بالنوع من قبل الرباط القديم»^(٢).

وهكذا صار العالم كما يقول ابن رشد واحداً بعبداً واحد، وإلا كانت الوحدة موجودة له بالعرض أو لزم أن لا توجد.

ونتيجة هذا التصور الشامل تبوحتمية ابن رشد الكونية التي بمقتضاها يكون للأجرام السماوية تأثير كامل على الموجودات الأرضية، إلى أن الموجودات السماوية والعلاقات الكائنة فيها هي التي تحدد بحتمية ما يحدث على الأرض فتخضع الحياة الفردية بدورها للحتمية وإن كان هذا لا يفهم منه أن ابن رشد يقول بحتمية مطلقة وذلك لأنه فرق بين عالم ما فوق فلك القمر وعالم ما تحت فلك القمر واعتبر الأول محل للضرورة المطلقة وموضوع للعلم الكلي الحقيقي، والثاني خال من الضرورة ويستحيل أن يكون موضوعاً للعلم

(١) ابن رشد : تهافت التهافت ص ٦٠ - ٦١.

(٢) ابن رشد : تلخيص ما بعد الطبيعة ص ٧٢ «يقول د. أبو العلا عفيفي أن ابن رشد فسر فلسفة أرسطو تحت تأثير الروائية بحيث انكرو وجود عقل عام خارج عن هذا العالم واعتبر العقل والنظام والغاية أمراً داخلاً في كيان العالم الطبيعي ومن هنا ظهرت التفرقة بين الله من حيث هو قوة عاقلة فاعلة منبثقة في الوجود الطبيعي، وبين الله من حيث هو العالم المتحقق بفعل العله الذاتي الضرورية (المدخل إلى الفلسفة، أزلكه كوليه، ترجمة د. أبو العلا عفيفي ص ٢٥٢) بينما يؤكد فرح أنطون متابعاً وريثاً لدى بور أن مذهبه يعتبر مذهباً مائياً قاعدته العلم وأنه يقول بمادية العقل فهناك وحدة مادية، وأن العالم الخارجي والله شيئ واحد (فرح أنطون فلسفة ابن رشد ص ٤٥، وفي بور - تاريخ الفلسفة في الإسلام، ص ٢٦٤، ريتان، ابن رشد والرشدية ص ١٧٠)، أما د. عبد الرحمن بيبسار فإنه يرفض قبول تلك الآراء ويرى أن ابن رشد حمل على المادية حملة قاسية ويعتبره من أصحاب وحدة الوجود العقلية التي تنتسب إلى مذهب الوحدة الخاصة التي تصف الله بصفات مفارقة للمادة ومتميزة عن شوائب الجسمية ومن الامتزاج بالعالم أكثر من انتسابها إلى مذهب الوحدة العامة الذي يقر وحدة الله والعالم الخارجي دون فواصل بينهما (د. عبد الرحمن بيبسار، وحدة الكون العقلية في الإطار العام لفلسفة ابن رشد ص ١٦٠ - ١٦٦. مهرجان ابن رشد ١٩٧٨).

وكما ابتعدنا عن المحرك الاول وعن الكائنات الابدية الضرورية ونزلنا الى عالم ما تحت فلك القمر واقتربنا من عالم الكون والفساد كلما خفت حدة الضرورة حتى تخفت تماماً حين نصطدم بالمادة التي اعتبرت عنده كما كانت عند أرسطو مرادفة للعرض (أي غير الضروري)^(١).

ومع ذلك فإننا نستطيع القول بأن حتمية ابن رشد كانت اقرب الى حتمية ديموقريطس من حتمية أرسطو، فقد كان العالم الفيزيقي عند أرسطو لا حتمياً خالياً من أى ضرورة، وأرجع التغير البدئي في الكون الى الحركة الميكانيكية وأخضعه للقوانين الآلية على الرغم من ابتخاله العلة الغائية كعنصر أساسي في وجود كل موجود على وجه الاطلاق، وأكد أن المستقبل يختلف أساساً عن الماضي في أنه مجال لا احتمالات في حين أن الماضي يستحيل أن يكون هكذا، أي أن الحوادث المستقبلية عنده لا حتمية فإما أنها لا تقوم على ضرورة صارمة مثل التتابع الذي يحكم النسل، وإما هي يحكم العادة كحركات الاجسام المادية^(٢).

أما ديموقريطس فقد عبر عن حتمية مطلقة كاملة بقوله «الضرورة سبقت وعينت كل الأشياء تلك التي كانت والكائنة التي ستكون، فقط عن طريق الضرورة تعين سلفاً السياق الكلي للأشياء منذ مجمل الابدية، وتاريخ الكون بأسره ليس الا نتيجة لتكوينه الأصلي والابدی وهي نتيجة محتمة خطوه خطوه»^(٣).

ولاشك ان قول ابن رشد بالغائية حالت بينه وبين بلوغ مرتبة ديموقريطس في الحتمية اذ يقول «من الضروري الاعتقاد بوجود حكمه وغائية تسير بمقتضاها افعال الموجودات في هذا الكون كله سمائه وأرضه»^(٤). فالحتمية عنده دليل العناية الالهية وام تكن حتميته لتتكرع عناية الله في الكون قاله هو خالق العلل، والعلل لا يمكن أن تؤثر بمفردها وبمعزل عن ارادة الله والحتمية عنده دليل على وجود الله.

(١) د. يمني الخولي: العلم والاعتقادات والحرية ص ١٢٢، محمد عبد الله الشرقاوي، مبدأ السببية بين ابن رشد وابن عربي ص ١٤، رسالة دكتوراة غير منشورة.

(٢) أنفرد كرايه، مدخل الى الفلسفة ص ٢١١، Encyclopedia for philosophy V.I.P 359

(٣) د. يمني الخولي، العلم والاعتقادات والحرية ص ٩٨.

(٤) احمد كمال زكي: الحرية والفلسفة الاسلامية، مقال بمجلة الهلال ص ٩٠ يوليو ١٩٦٧.

الفصل الرابع

الظواهر الطبيعية والكائنات اللاحية فى العالم

تهجيد

لا شك أن دراسة ابن رشد للكائنات اللاهية والكائنات الحية في الطبيعة بالإضافة إلى الظواهر الطبيعية سواء كانت في السماء أو الأرض أو الماء أو الهواء إنما يعد تطبيقاً حقيقياً وعملياً، وترجمة واعية لما عرّضه من قبل حين تناول بالدراسة والتفصيل مبادئ الموجودات وظواهرها وما يختص بها من زمان ومكان وخلاء... الخ، كما أنه أراد أن يبيّض في الكائنات والظواهر التي تخص العالم العلوي، وتلك التي يختص بها عالم الكون والفساد، ولذلك نراه يتناول في القسم الطبيعي من مؤلفاته - وفي شروحه على هذا الجانب الهام من فلسفة أرسطو - المعادن والآثار العلوية والنبات والحيوان والنفس ويحاول التمييز بين الكائنات اللاهية والكائنات الحية مقسماً المركبات إلى ما لها نفس، وما ليس لها نفس، بل أنه يقسم الجوهر إلى مفتد، وإلى غير مفتد، وغير المفتد ينقسم إلى الأحجار والمعادن، والمفتد ينقسم إلى النبات والحيوان ثم يقسم النبات إلى ما له ساق وإلى ما ليس له ساق، والحيوان إلى غير ذي الدم وإلى ذي الدم... الخ. بل أنه يحاول أن يصل إلى جميع المعاني والأجناس ويتناول الجزئيات الدقيقة مبيّناً خصائص كل نوع وجنس ومزاجه^(١).

وفي هذا الفصل سنرى اهتمام ابن رشد بدراسة هذه الكائنات اللاهية، وتلك الظواهر الطبيعية موضحاً أسبابها وخصائصها بمنهج وصفي يعتمد الملاحظة والمشاهدة مستنداً إلى بعض التجارب الأولية التي أجراها هو بنفسه أو رآها أو سمع عنها، كما تناول بعض الموضوعات الكيميائية التي لها علاقة بتركيبات الأجسام وفعلها وانفعالاتها مما يؤكد أن ابن رشد لم يسلك في دراسته للعالم وظواهره مسلك الفيلسوف فحسب، وإنما سلك مسلك العالم الذي يعتمد الملاحظة وإجراء التجارب والتيقن من كثير من الموضوعات من أجل الوصول إلى حقيقتها.

كما نلاحظ أن ابن رشد في دراسته هذه ورغم إيمانه فيها إلى حد بعيد على مؤلفات أرسطو في الآثار العلوية والنبات والحيوان والنفس، إلا أنه قد ابتعد إلى حد ما عن التأثر (١) ابن رشد: رسائل ابن رشد الطبية تحقيق د. جورج هتواتي وسعيد زايد، كتاب المزاج لجاليينوس ص ٩٢.

الكبير به ويشرأحه، كما ابتعد عن الاستدلال والبرهان الجدلي مؤثراً للملاحظة واعطاء الأهمية للشواهد الحية الواضحة بدلاً من الاستدلال والقياس والاستنباط.

انه يتناول بملاحظات علمية دقيقة وشواهد يقينية كثيراً من الظواهر الجوية والأرضية كحركات الكواكب والكسوف والخسوف والبرق والرعد والمطر والسحاب والثلج وتكون الأنهار والبحار والزلازل ... الخ وغيرها من الظواهر الطبيعية انظر اليه يقول: «وقد رأيت أنا وجملة من اصحابي هذا القوس في رهج عظيم (يقصد قوس قزح) الا انها ظهرت كدرة الألوان خفيتا وذلك شئنيء عرض لي في البلاد الحارة وكان هذا الرهج انما اثاره الجيش الذي كنت فيه بحركته» (١).

ليس هذا فحسب، بل أننا نرى نظرة العالم الفاحص الناقد الذي يتناول الظاهرة موضعاً آراء غيره من الفلاسفة والعلماء فيها، معقياً بأرائه الخاصة أو آراء أرسطو وشرأحه سواء أكان مؤيداً أو معارضاً، بل انه كثيراً ما يتيقن من كلام أرسطو ولا يأخذه كسلمات بديهية فيقول «وأرسطو يخبر أن المشاهدة خلاف ذلك، وقد ينبغي أن نتظر في ذلك» (٢).

كما يتناول الظاهرة موضعاً تناول العلوم الأخرى لهما كعلم التناليم أو علم المناظر أو على النفس وكل ذلك يقى الى الفهم المتكامل للظاهرة مما يساعد على تفسيرها فهو مثلاً حين يتناول أسباب رؤيتنا للهالة أو قوس قزح أو غيرها من الظواهر يرى انه يجب ان يكون النظر فيها من جهة طبيعياً ومن جهة تعليمياً ويقول «وقد تبين في علم المناظر أن سبب هذا كله هو انعكاس الشعاع أو انعطافه، وأن النظر الحقيقى انما يكون بشعاع مستقيم ... لكن لما كان وجود الشعاع انما يتسلمه صاحب علم المناظر من صاحب هذا العلم (يقصد العلم الطبيعى) وكان المتقدمون من الطبيعىين يرون أن الابصار انما يكون بأشعة تخرج من العينين ... والحق في ذلك أن نولى هذه الأسباب من جهة الشعاع الخارج من الجسم المنظور اليه. هذا اذا كان الجسم مخيضاً، وأما ذوات الألوان التى ليس لها أشعة كتبها انما تحرك

(١) ابن رشد : الآثار الطولية ص ٦٨.

(٢) ابن رشد : الآثار الطولية ص ٧٧، قدرى حافظ طوقان: الاسلوب العلمى عند العرب ص ١٠٢ - ١٠٣ مجلة الجمعية المصرية لتاريخ العلوم.

الابصار على سمت خطوط بهذه الصفة ... وكان قد تبين من علم النفس أن البصر ليس يكون بشعاع يخرج من العين فالاولى أن تعمل في علم المناظر على هذا الرأي»^(١) .

وهكذا نلاحظ - من تتبعنا لأرائه في الطبيعيات عامة، ومن دراسته لأحوال العالم الطبيعية - تدرجاً منهجياً من تفكير يغلب عليه الطابع الاستاتيكي الميتافيزيقي الى تفكير يغلب عليه الطابع العلمي التجريبي، فقد أضاف مع من سبقه من مفكرى العرب اضافتهم الهام ومكتشفاتهم الجليله التي تقدمت بالفلك شوطاً بعيداً، كما جعلوا الفلك استقرارياً ولم يقفوا عند حد النظريات وطهره من أنران التنجيم مما يؤكد أن إتجاههم هذا كان مباشراً لاتجاهات علمية أثرت في فلاسفة اللاتين، وبعض مفكرى المسيحية في العصر الوسيط، فقد إستفاد منها واعتمد عليها البرت الكبير لدرجة أنه كما يقول «سارتون» قد اعتمد على أكثر شروح ابن رشد وملخصاته لكتب أرسطو^(٢) وهؤلاء وغيرهم اتجهوا من بعده الى استقرار الطبيعة لكشف غوامضها .

ورغم هذه الإزهاصات العلمية التي لو أولاهما ابن رشد عنايته لكان له شأن وأى شأن في مجال العلوم الطبيعية وتقدمها - اقول رغم ذلك فإن ولاءه للمبادئ الأولى التي فسر على أساسها الموجودات وهي المادة والصورة، والقوة والفعل، والعلل، كانت هي الاسس التي بنى عليها تفسيره لكيفية تولد المركبات من العناصر الأربعة.

انه في هذا الفصل يفحص عن الأشياء التي توجد في الاسطسقات كالأعراض والواحق وذلك في الاسطسقين منها أعنى الهواء والماء والأرض كالشيب والامطار والزلازل والرواحف، كما أنه يفحص بعد ذلك عن جنس جنس من الموجودات الجزئية الكائنة الفاسدة ويبتدئ أولاً بأقربها إلى الاسطسقات وأبسطها وهي المعادن فيعطي ما به يتم جنس جنس منها ويوقف على اسباب الواحق والأعراض الموجودة لها^(٣) ومبدأ حركتها الذي يرى ابن رشد أنه القدرة على الحركة الذاتية والذي يرجع الى طبيعتها الباطنة وهو ما سنتناوله بالتفصيل في هذا الفصل.

(١) ابن رشد : الآثار الطوية ص ٦٠ - ٦١ .

(٢) Sarton. G.Intro duction to the history of science V 3 PP.275

من الترجمة العربية وأنظر أيضاً «قدرى حافظ طوقان: الأسلوب العلمي عند العرب ص ١١٦، وأيضاً . أحمد مختار صبرى : الأسطسقات عند العرب ص ١٢٩ - ١٣٠ . ضمن مجلة . الجمعية المصرية لتاريخ العلوم .

(٣) ابن رشد : الآثار الطوية ص ٢ - ٣ أنظر أيضاً . إبراهيم حلمى . النجوم والتنجيم ص ١٧٢ مجلة الجمعية المصرية لتاريخ العلوم

١ - الظواهر الطبيعية والكائنات اللاحيه :

يتناول ابن رشد بعض اللواحق التي توجد في الاسطسقات ويبين السبب في حدوثها وهو أحد البخارين أعنى الحار اليابس الدخاني، أو البارد الرطب، ويشير الى نوعين من الظواهر التي تحدث ناحية الأرض كالجبال والزلازل، والتي تحدث فوق الأرض كالسحب والرياح والصواعق وهو يبدأ أولاً بما يوجد في الهواء أي فوق الأرض في الموضع الأعلى ثم يعقبه بالكائنات والظواهر التي توجد في الموضع الأسفل.

أولاً : الكائنات والظواهر التي تتكون في الموضع الأعلى :

يرى ابن رشد أن الآثار الموجودة في الهواء خمسة أنواع فقط أحدهما الكواكب المنقضة (الشهب) ثم اللهب، والمصابيح، والأعنز، ونوات الأتخاب. وهذه الأنواع رغم اشتراكها في هيولى واحدة، وفي سبب فاعل واحد إلا أن أشكالها مختلفة لاختلاف كمية الهيولى الموجودة فيها، وأما هذه الهيولى فقد تكونت من أثر الشمس (وهو أحد الكواكب الثابتة أو السيارة) لأنها إذا سخنت الأرض صعد منها جنسان من البخار :

أحدهما : البخار اليابس الحار الدخاني، والآخر البارد الرطب، لو الحار الرطب، أما الدخاني فيصعد الى أعلى وأما الحار الرطب فدونه في الموضع، وأما البارد الرطب فنكون الحار الرطب.

ومن خصائص البخار الدخاني أنه أكثر استعداداً لأن يلتهب لأننى محرك يرد عليه فإذا التهب هذا البخار بفعل حركة الجرم السماوى نتجت الآثار السابقة.

فهيولى هذه الآثار كلها هو الجوهر الدخاني، وقد إختلفت أشكالها من قبل كمية هذا الدخان^(١). ولنتناول نوع نوع منها بالتفصيل :

١ - الكواكب المنقضة :

أما كون هذه الكواكب فيكون على وجهين : أحدهما إذا كان البخار الذى يشتعل ممتداً غير مستوى الأجزاء فيتحرك الالتهاب من جزء الى جزء فيخيل لنا أن كوكباً منقضاً

(١) ابن رشد : الآثار الطوية ص ١٠.

بذاته، وقد يكون التهاب هذه الكواكب بطفور النار من بعضها الى بعض، وربما كان بفعل حركة الفلك فإذا كانت حركة هذه الشهب من قبل طفور النار الى تلك الأجزاء الممتدة، وكان امتدادها الى فوق فهذا أمر طبيعي لأن النار من طباعها الحركة الى فوق، أما إذا امتدت تلك الأجزاء الى اسفل أو يميناً أو شمالاً، فإن السبب في تحرك النار في تلك الأجزاء الحركة القسرية فليس إلا طلبها المادة الملائمة، لأنه ليس من طباعها أن تتحرك الى اسفل أو الى اليمين أو الشمال^(١)؛

أما الجهة الأخرى من كون هذه الكواكب فهي إذا كان ذلك الجزء الدخاني الملتهب محصوراً في الهواء البارد الرطب، وذلك إذا كان في غير موضعه فعندما يسخن ذلك البخار ويصير ناراً تندفع تلك النار بشدة ويسرعة كالسهم المرمى به، ويكون خروج تلك النار على أرق جوانب تلك الهواء وأقلها برداً، وربما كان ذلك الى اسفل أو الى فوق وربما كان يميناً أو يساراً، على أن اتجاهها في أحد هذه الاتجاهات يتوقف على حسب الحركة سواء قسرية أو طبيعية.

والدليل على وجود هذا النوع من الحركة أنها تبلغ في بعض الأحيان من شدة الانتفاخ أن تقع على الأرض أو في البحر ولذلك فكثيراً ما نرى هذه الكواكب كبره وكثتها إنطلقت من البرودة التي سقتها^(٢).

٢ - اللهيب : ويحدث هذا اللهيب متى كان الدخان له طول وعرض وإنقذ مشتعلاً بكليته كاللطفاء في المستوقد.

٣ - المصابيح : وأما المصابيح فإنها تحدث متى كان ذلك البخار المنعقد له طول أكثر مما له عرض.

٤ - الأعنز : وهي تحدث متى كان التهاب له لسان ناريه ولذلك شبهت بشعر الماعز.

٥ - نوات الأتخاب : وتحدث إذا كان البخار الممتد له ثبات على حاله واحده عندما يشتعل أما لكثافته، وأما لأن هناك مادة تعده بقدر ما يتحلل ماء، وأما من كليهما معاً، ولذلك

(١) ابن رشد : الآثار الطوية ص ١٠.

(٢) ابن رشد : الآثار الطوية ص ١١.

تيل في ذوات الأذناب أنها شبه ثابتة ولا فرق بينهما الا في هذا المعنى، وذوات الأذناب تختلف أشكالها من جراء المادة ذلك أن منها أذناب مستقيمة تسير حول الكواكب السياره وتتحرك بحركتها، وقد تكون في مكان ليس فوقها كوكب فتتحرك بحركة الكل وهذا يدل على أنه ليس هورؤية تعرض من ضياء الكواكب التي تستكير حوله كالألها له للقمر. وربما كان امتداده في استقامة، وربما كان طوله وعرضه متساويين لوربما كان طوله أكثر من عرضه، وربما كان ذا خمسة أضلاع. والبخار الذي يحدث عنه ليس بمحلول كما يقول أرسطو بل هو مختلف كثير الاشكال والأطراف.

هذه الكواكب كلها متحركة بحركة الفلك لكنبها تقرب منه، وكثيراً ما تضمحل هذه الكواكب الى الكواكب المنقضة، وكثيراً ما تتولد عن الكواكب المنقضة اذا صادف الكواكب المادة الثلاثة له، مما يدل على أنها ليست أحد الكواكب المتحركة كما ظن ذلك كثير من القدماء^(١).

ثم يتناول ابن رشد متابعاً أرسطو بعض الآثار التي تظهر ليلاً كالألوان الدموية والأشاديد والمجرة. فما هي طبيعة كل ظاهره من هذه الظواهر وكيف فسرها ابن رشد، وهل كان تفسيره يقرب من التفسير العلمي أم أنه كان يخضع في ذلك لتفسيرات وصفية استنباطية؟^٢

يقول «دراير» الأمريكي في كتابه (المنازعة بين العلم والدين) لقد كان تفوق العرب في العلوم ناشئاً عن الأسلوب الذي توخوه في مباحثهم، وهو أسلوب اقتبسوه من فلاسفة اليونان، فإنهم تحققوا أن الأسلوب العقلي لا يؤدي الى التقدم، وأن الأمل في معرفة الحقيقة يجب أن يكون معقداً بمشاهدة الحوادث ذاتها. ومن هنا كان شعارهم في أبحاثهم الأسلوب التجريبي والمستور الطمي^(٢).

من هذا المنطلق الطمي أخذ ابن رشد يتناول بعض الظواهر الجوية التي تظهر ليلاً ومنها:

(١) ابن رشد : الآثار الطوية ص ١٢.

(٢) قدرى طوقان : الأسلوب الطمي عند العرب ص ١١٠ - ١١١.

١ - **الالوان المسموية** : وهي تظهر ليلاً في الهواء والسبب في ظهورها اشراق الضوء في الغيم الكثيف الاسود. لأن من شأن الضوء اذا لاقى جسماً كثيفاً مشتماً ذا لون أن يشع فيه فيحدث من ذلك المنظر لون متوسط بين بياض الضوء وسواد الغمام وهو الاحمر والاشقر. والدليل على ذلك ان الشمس وسائر الكواكب متى طلعت في هواء كثيف شاهبتها حمراء. وكذلك الحال في الصمرة التي تظهر عند غروب الشمس وهي المعروفة بالشفق، فالسبب في اختلاف هذه الالوان في شدة الصمرة وضعفها هو اختلاف القيم في قلة السواد وكثرت، ورقته وظفته، وكثرة الضوء أيضاً وقلة، والقرب والبعد، وضعف الابصار وقوته. ولذلك تظهر بعض هذه الالوان حمراء قانية، وبعضها شقراء، وبعضها صفراء، وعموماً فتتحدد الرؤية بحسب نسبة الفاعل الى القابل^(١).

٢ - **الآخائيد** : يرجع ابن رشد السبب في رؤيتها الى وجود غمام شديد الكثافة والسواد يحول بيننا وبين الضوء فلا يستطيع أن ينفذ في جميع أجزاء ذلك الغمام فتظهر الأجزاء السود من الغمام أبعد والأجزاء المنيرة أقرب وهي في سطح واحد فيخيل للناظر أن تلك المواضع السود حفر تظهر ليلاً للرأى، وهذا الاثر يختلف في العظم والصغر بحسب اختلاف الفاعل والقابل وهي لا تظهر نهاراً لشدة ضوء الشمس، والضوء الفاعل لها ليس بشديد، ويرجع ابن رشد هذا التفسير الى علم الفلك وأن كان يرى أن هناك أسباب أخرى تكررت في علم المناظر وهي انعكاس الشعاع أو انعطافه^(٢).

٣ - **المجرة** : وهي أثر يظهر أيضاً في السماء وأن كان هناك خلاف في الرأى بين الاسكندر وأرسطو في النظر اليهما كروية فقط أم أن جنسها من جنس نوات الأتخاب؟ يعتقد

(١) ابن رشد : الآثار الطولية ص ١٣ - ١٤.

(٢) ويمكننا أن نشير الى بعض جهود الحسن ابن الهيثم في انعكاس الشعاع ومنها قوله وان لعظم الكواكب في الأفاق حلة كليه غير اليخار، وهي التي من أجلها نرى الكواكب وأبعاد ما بينها في الأفاق أعظم منها في وسط السماء. وأما كان السبب اليخار لوجب أن نرى الكواكب في الأفاق أصغر منها في وسط السماء، لأن الكواكب في السماء والسماء الطيف من الهواء. وإذا كان البصر في الجسم اللطيف، والبصر في الجسم الغليظ أدرك البصر البصر أصغر مما هو عليه، وإذا زاد الجسم الذي يلي البصر غليظاً ازداد البصر صفراً. والهواء في الأفاق أعظم منه في وسط السماء. وقد أوضح ابن الهيثم ذلك المعنى في كتابه المناظر انظر. مصطفي نظيف: كمال الدين الفارسي وبعض بحوثه في علم الضوء ص ٩٦ وقد تأثر بها كمال الدين الفارسي وقام بتتقيق كتاب ابن الهيثم في المناظر ألف كتاباً سماه «تتقيق المناظر لدوى الأوصار والبصائر: مصطفي نظيف: كمال الدين الفارسي وبعض بحوثه في علم الضوء ص ٦٧-٧٧ وانظر أيضاً ابن رشد: الآثار الطولية ص ١. وهذا يدل على اطلاع ابن رشد على مؤلفات ابن الهيثم وبحوثه في علم الضوء رغم عدم إشارته إلى ذلك.

الاسكندر أنها من جنس نوات الأذئاب لأن نوات الأذئاب كثيراً ما تحدث بفعل شدة إلهاب الكواكب لما تحتها من البخار الدخاني، وهذا الجزء من الفلك بما أنه ذا كواكب متقاربة فإنه يحدث له ما يحدث لنوات الأذئاب ويتمسأل ابن رشد: هل حقاً أن هذه الكواكب يبلغ من كثرتها أنها تلهب الهواء الذي تحتها دائماً على أساس أنها دخان ملتهب باستئالة الفلك على حد قول الاسكندر ٩٩^(١) ويرد ابن رشد مؤكداً لو كان الامر كذلك لزم ضرورة أن يعرض للكواكب التي يرى فيها اختلاف أن يرى الكوكب الواحد بعينه مختلف الموضع من المجرة فنرى النسر مثلاً في بلدنا على حافة المجرة من جهة المشرق، ويلزم أن على هذا إذا انتقلنا الى الجهة المقابلة في الطول لبلدنا أن نحسه في تلك الحافة وذلك شيء لم يعرض بعد، ولو كان هذا الأثر دخاناً ملتهباً لزم أن يقل في الشتاء يكثر في الصيف، ويزيد سنين وينقص سنين آخر، وذلك شيء لم يحس بعد وهو في جميع الأزمان على حالة واحدة، ولو كان هذا الالتهاب الدائم في الهواء على عظم هذا الموضع لفسد الهواء بأسره واستحال ناراً.

وهكذا يقرر ابن رشد أن المجرة ليست دخاناً ملتهباً، وإنما هي عارض يعرض لتلك الكواكب المنضممة المتقاربة في سطح الجسم الملهب التي تظهر تلك الكواكب بتوسطه وهي النار التي تبين وجودها وذلك أنها لتقاربها يعرض لها أن تنعكس أضواؤها في سطح النار أو الجسم الدخاني اللطيف الذي هو كالنجوم بين النار والهواء وعندما تنعكس تختلط أضواؤها، وهذا هو جوهر الرأي الارسطي ويبدو أن الاسكندر - على حد قول ابن رشد - قد فهم ذلك الفهم وأراد ذلك المعنى إلا أن ظاهر لفظه لا يعني ذلك وقد يكون السبب في ذلك كما يقول ابن رشد خلل الترجمة^(٢).

كما يتناول بعض الظواهر العلوية التي تحدث في السماء كالهاله وقوس قزح، والشموس والعصى فقد اطلع ابن رشد على آراء السابقين ووقف على ما قاله المتقدمون في كيفية حدوث الهاله، وقوس قزح، ومن المرجح أنه اطلع على آراء اخوان الصفا، وابن سينا وعلى آراء ابن الهيثم رغم أنه لم يذكر منهم سوى ابن سينا. ويكتفى بتقديره، ومن المعروف أن ابن سينا أخذ عن أرسطو رأيه في أن حدوث الأثرين منوط بوجود قطيرات مائية صغيرة

(١) ابن رشد : الآثار العلوية ص ١٦ وانظر أيضاً جورج سارتون، تاريخ العلم ج ٣ ص ٢٢٧ - ٢٢٨.

(٢) ابن رشد: الآثار العلوية ص ١٩.

منتشرة في الجو، ومثلّ بما يرى من رش المجانيب في البحر ومن رش الماء من القم في الارضاع التي تكون فيها الشمس من خلف الناظر، وكذلك بما يرى من الشعاع في الحمام، ولكن ابن سينا وغيره من الفلاسفة لم يتوسعوا في بيان ما يحدث بالتفصيل فذهب ابن سينا الى القول المجمل بأن ذلك يحدث عن انعكاس صورة النهر عن سطوح هذه القطيرات اما أصحاب التماثيل فقالوا أنه يحدث عن انعكاس شعاع البصر عن سطوح هذه القطيرات وليست حقيقة الأمر على مثل هذه الصورة أو تلك^(١).

ويتناول ابن رشد بالتفصيل هذه الآثار التي تظهر حول الشمس والقمر مثل الهاله وقوس قزح والشموس والعصى، ويشير الى أن جنسها جميعاً رؤيه وتخيل، إذ أنها لا تظهر الا بحضور الاجسام المنيرة، وأن يكون الناظر منها على وضع مخصوص، وسبب رؤيه البصر مثل هذه الأعراض بتوسط الاجسام الكثيفة المشقة هو انعكاس الشعاع أو إنعطافه^(٢)، ولنتناول كل اثر من تلك الآثار بالتفصيل :

٦ - الهاله :

والهاله عبارة عن أثر مستدير أبيض وقد يكون تاماً وقد يكون ناقصاً يرى حول القمر أو بعض الكواكب وفي بعض الاحيان القليله يوجد حول الشمس ويظهر هذا الأثر اذا قام السحاب بيننا وبين المنير فيكون سببه انعكاس الشعاع الخارج من المنير في السحاب الى أبصارنا أو إنعطافه. وأكثر ما تكون الهاله مع عدم الريح فلذلك تكثر مع السحب، واما الهاله الشمسية فإنها تُرى عندما تكون الشمس بقرب من وسط السماء^(٣).

ويشير ابن رشد الى أننا قد نرى الهاله بشكل مستطيل اذا قدرنا أن في الهاله التي تحت القمر اقمار أكثر من واحد حتى تتداخل الهالات بعضها مع بعض فتظهر في الشكل مستطيل والفرق بين المجره والهاله، ان المرآه التي ترى الهاله بتوسطها كائنه فاسده، والمرآه التي نرى هذا العاوض لكواكب بتوسطها أزاليه. ويعود ذلك الى طبيعة الجسم الذي ترى هذه

(١) مصطفى نظيف : كمال الدين الفارس وبعض بحوثه في علم الضوء ص ٧٣ وانظر أيضاً الآثار الطولية ص ٦٧.

(٢) ابن رشد : الآثار الطولية ص ٥٩ - ٦٠.

(٣) ابن رشد : الآثار الطولية ص ٦٢ - ٦٤.

الكواكب بنسبه^(١).

٢ - قوس قزح :

يظهر قوس قزح أمام الشمس اذا كانت الشمس قريباً من آفاق الشروق والغروب، وكان هناك سحب مشف متكاثف وخاصه في الأيام الطوال.

ويُرى قوس قزح في شكل نصف دائره أو أصغر من نصف دائره، ويُرى فيها ثلاثة ألوان لون أحمر الى الشقره وهو الأعظم، وأخضر وهو الاوسط وأحمر مسكى وهو الأصفر وبينهما لون خفى أصغر منهما، وقد يظهر اثنين من قوس قزح في وقت واحد أحدهما قريبه وتترتب الألوان فيها على ما ذكرنا، والاخرى بعيدة وألوانها عكس ذلك أى اللون المسكى هو الأعظم والأحمر هو الأصغر^(٢).

ولكن لماذا لا يظهر قوس قزح الا في مقابله الشمس اذا كان هناك سحب كثيف . مشف ؟ ان السبب في ذلك مأخوذ من علم التعاليم وهو انعكاس شعاع الشمس من ذلك الغمام الى الابصار وذلك بوضع محدود بين الشمس والناظر والسحاب متى كان قريب الاستعداد الى أن يستحيل ماء، ولذلك يختفى قوس قزح اذا بدأ المطر.

ورغم تأكيد ابن رشد على ضرورة توفر هذه الشروط الا أنه يقول أن ابن سينا لا يشترط وجود السحاب وقد رأى القوس مره وهي مرتسمة في الجو الصحو قدام جبل، إلا أن ذلك الجو رطب مائى من غير ضباب وكان موضعه ما بيتنا وبين الجبل لا يزيد عليه ارتفاعه، وابن رشد لا يستبعد ذلك لأن المرآة قد ترجد بهاتين العاليتين فتكون مره جزء من السحاب كالحال في مرآة الحديد، ومره أخرى غير جزء من السحاب كالحال في مرآة البلور والدليل على ذلك أننا لو وقفنا حذاء الشمس في أول الظله ثم رششنا بالماء ظهر مثل هذا الأثر ويؤكد ابن رشد أنه رأى مثل هذا الأثر مراراً في سطح منخفض من الأرض عن البصر وفي سطح مستو وقد رآه مقاطعاً بخط نصف النهار في السحاب ملاصقاً له شرقياً

(١) ابن رشد : الآثار الطولية ص ٦٨.

(٢) ابن رشد : الآثار الطولية ص ٦٦.

(٣) ابن رشد : الآثار الطولية ص ٦٧ وانظر أيضاً ابن سينا، للشفاء الطبيعيات ن ٥ ص ٢٠٤ ف ٤ ص ٥٨-٦١.

منه والشمس في الافق الشرقي او تحته وبخاصة اذا قرب من طابع الماء^(١).

كما يستشهد بما حكاه ابن سينا وراه ليؤكد وجهة نظره فيما يتعلق بخصائص ظهور قوس قزح اذ يقول «وقد حكى ابن سينا انه رأى هذا الأثر في حمام كان يقع الشعاع فيه بهيئة ممكن ذلك فيها وقد كان ذلك لرطوبة هواء الحمام وقربه من طبيعة الماء وقد رأيت أنا وأصحابي هذا القوس في رجع عظيم الا أنها ظهرت كدرة الالوان خفيتها وذلك شئ عرض لى في البلاد الحارة»^(٢).

كذلك يتكلم ابن رشد في اسباب اختلاف الالوان وترتيبها، والسبب في أنها لا تزيد عن اثنين^(٣).

كما يتكلم ابن رشد باقتضاب عن الشمس التي يرى أنها متوادة عن انعكاس شعاع الشمس على ميا سحابيه تكون بصفة ووضع يمكن فيها لذلك هذه الرؤية.

(١) ابن رشد : الآثار الطولية ص ٦٧.

(٢) ابن رشد : الآثار الطولية ص ٦٧ - ٦٨.

(٣) يأخذ ابن رشد على ابن سينا حكمه الجائر على المشائين بأنهم لم يأتوا في أمر ترتيب الالوان بشئ ذلك أن الظاهر من كلام المفسرين أن الالوان تختلف بزيادة السواد وكثرة وقلة التزيين فقط بحيث يكون الأعظم أشقر لأنه قريب من المنير ولأن ما يقع مع القوس الأعظم أعظم ويكون الأخضر لأنه أبعد من الأعظم والشعاع الواقع بعد أيضاً أقل وتكون القوس الصفراء لأنها أبعد سواداً فيظهر أرجوانياً، أما ابن سينا فقد زعم أن الأخضر ليس يخالف الأشقر والأرجواني بالزيادة والنقصان، وإنما المخالفه تكون بين الأشقر والأرجواني فقط ولم يفسر ابن سينا شيئاً أكثر من هذا وإنما تشكل في كلام المشائين وعلى رأسهم أرسطو، ويرى ابن رشد أن أرسطو حينما صرح بأن اللون الأخضر متوسط بين الأشقر والأرجواني فإنه كان يقصد بأن المتوسط يقال على شريين أحدهما بتقديم وهو المتوسط بين الصديقين أي الذي وجوده بامتزاج الطرفين ومما يته مفايره الطرفين، والثاني يقال بتشبيه وتأخير فهو المتوسط في الكمية فقط ويخالف الطرفين بالقل والأكثر، والذي يجب أن يحمل عليه لفظ أرسطو هو القول الذي يقال عليه المتوسط بتقديم وإذا كان هذا هكذا فاللون الأخضر الذي يرى في قوس قزح هو ضروري متولد بين صفرة الأشقر وسواد الأرجواني، ثم يعطى ابن رشد الأدلة التي تؤكد ذلك انظر الآثار الطولية ص ٧٥ - ٧٦.

ويرى أن هذا هو المعنى الذي اراده أرسطو وإن كان المفسرين قد أرادوا هذا المعنى فقصرت عبارتهم عن ذلك، أما بسبب الترجمة أو غير ذلك فهو صحيح، ولكن إن أرادوا غير ذلك فقد أخطأوا في تفسير غرض أرسطو وما كان ينبغي لابن سينا أن يطلق القول إطلاقاً، بل كان يجب عليه أن يستثني أرسطو من جملة المشائين.

(الآثار العلوية ص ٧٦) ولا شك أن فهم ابن رشد لأرسطو هنا فيما يتعلق بقوس قزح وترجيحه لرأي أرسطو ومعارضته لفهم ابن سينا إنما يدل دلاله واضحة على مدى تقديره لرأي أرسطو الذي كان لنظريته أثرها الكبير حتى أن المفكرين شبهوا نظرية أرسطو في الالوان بنظرية جوته وهي مقارنة ليس فيها كبير شأن على جوته ولكنها مفخرة لأرسطو كما يقول جورج سارتون (تاريخ العلم ص ٢٢٨).

وكذلك يتحدث عن العصى التي تظهر قرب الشمس وألوانها التي تماثل ألوان قوس
قزح وإن كان هذان الأثران الأخيران لم يشاهدهما بعد ولا يذكرهما (١).

ثانياً : الكائنات والظواهر التي تتكون في الموضع الاسفل :

لكننا سابقاً أن في الهواء موضعين تتكون فيهما الانواع. فالموضع الأعلى تتكون فيه
نوات الأذناب والشهب، أما الموضع الثاني وهو الاسفل فتتكون فيه الأمطار والثلج والجليد
والبرد، وهي تترتب حسب أماكنها فالأعلى للمطر والثلج والبرد وأما الاسفل فللندى والجليد،
وقبل أن نتناول هذه الانواع بالتفصيل نوضح رأى ابن رشد في تكون السحاب أوعله كون
المطر :

١ - السحاب وكيفية تكوينه وأشكاله (٢) :

والسحاب عند ابن رشد عبارة عن جوهر بخارى متكاثف طاف في الهواء وكثته في
موضع متوسط بين الماء والهواء ولذلك فهو لا يخلو من أن يكون : إما ماء قد تحلل وتصعد،
أو يكون هواء قد تقبض واجتمع، وقد يتكون منهما جميعاً.

أما كيف تتكون من هذين العنصرين، فيرى ابن رشد أن الشمس تثير نوعين من
البخار: الحار اليابس، والبارد الرطب، وهي تفعل ذلك أكثر في الجهة التي تصعد إليها،
فإذا صعدت إلى الشمال أو هبطت إلى الجنوب فعلت ذلك، فإذا انحدرت عن الجهة التي
تصعد إليها لزم ضرورية أن يبدو ذلك البخار الحار الرطب وخاصة إذا كان في موضع لا
يصل إليه إنعكاس شعاع الشمس (٣) حيث يكون هذا الموضع أبرد موضع في الهواء عند
انحدار الشمس عنه فيقلب البرد في ذلك الوقت على الهواء كثيراً ويوم هذا الموضع.

(١) ابن رشد : الآثار الطولية ص ٧٦ - ٧٧.

(٢) تناول كثير من الفلاسفة هذه الظواهر بالبحث والدراسة وعلى سبيل المثال تناولها الكندي في رسائله
الفلسفية وكذلك ابن سينا في الشفاء. الطبيعيات ن ٢ م ٢ ف ١ ص ٢٥ - ٣٦.

(٣) يشير ابن رشد إلى أن تسخين الشمس والكواكب يكون بجهتين إما بالحركة أو بالانعكاس وفي الأرض
بالذات يحدث التسخين بالانعكاس لتكاثف جرمها وصلايته ولأن هذا الانعكاس يكون متتاماً فحيث يتنامى
لا يكون تسخين خاصة وإن الانعكاس يكون لقصر ما يكون لأن الشعاع الواقع على الأرض لا يكون على=

هناك سبب آخر وهو أن الهواء الذي هناك يكون حار ورطب ولثقله نجده يتكاثف من البرد فيكون منه السحاب فإذا اشتد تكاثفه إستحال قطراً ونزلاً ونظراً لتساوى أجزائه لقبول التكوين فإنتا نجد الكثير منها يستحيل الى ماء وينحدر حتى يبقى ذلك الغيم أو يبقى منه ما لا يمكن أن يستحيل ماء وهو الضباب، ويدلل ابن رشد على صحة آرائه بما يشاهد في الواقع والتجربة فيظهر مما يشاهد في الحمامات وفي الصنائع التي تستعمل التقطير^(١).

وهذا هو علة كون المطر، وأما أن ذلك مما يحدث دوراً وبانتظام وترتيب فإن ذلك انما يعود الى أن حركة الشمس في الفلك المائل تجرى بانتظام، كما أن للقمر تأثيراً عندما يكون محاقاً والنليل على ذلك كثرة المطر في أواخر الشهور لأن القمر يكون له ضوء ضعيف في هذه الحالة فيبرد الهواء أكثر وتتكون عنه الامطار^(٢).

وأما السبب في إختلاف كمية المطر النازل حتى يكون منه الوبل والرش فهو إختلاف استعداد الموضوع وقوة الفاعل وضعفه، فإذا كان الهواء حاراً رطباً قبل الانفعال واستحال دفعه الى نقط كبار فكان منه الوبل وخاصة اذا كان في المادة تضاد أعنى حرأ وبرداً معاً، وإذا لم يكن بهذه الصفة، وكان في الطرف القابل كان منه الرش والريذاذ. ونظرية ابن رشد انن والتي تابع فيها أرسطو مبنية على انعكاس الضوء من قطرات الماء.

ويعلل ابن رشد عدم تكون الامطار في الزمان البارد وعند هبوب رياح الشمال، وكذلك عدم تكونها في الزمان الحار بئن مادتها تنقطع في هذين الوقتين ولو لم يتوفر هذا البخار الحار الرطب لما تكون المطر إذ أن أكثر تكون السحاب المؤدى الى الامطار انما يكون من البخار المساعد وذلك وطويته وحرارته^(٣).

= زوايا قائمه أو قريبه من القائمه وانما يكون في الجهة التي تحدر عنها الشمس، وكذلك لا يقال هذا الجزء التسخين الذي يكون بالحركة لبعده عن الاجرام السماوية (الآثار الطوية ص ٢٠).

(١) ابن رشد : الآثار الطوية ص ٢٠ - ٢١.

(٢) ابن رشد : الآثار الطوية ص ٢١ - ٢٢.

(٣) ابن رشد : الآثار الطوية ص ٢٢ - ٢٣.

أما الندى فهو مطر يسير ينزل بالليل وسببه كما هو الحال في سبب المطر. حركة الشمس تحت الأرض وموقعها وذلك أنها إذا كانت فوق الأرض عملت على اصعاد البخار الملازم لذلك، فإذا غابت تحت الأرض برد ذلك البخار واستحال ندى وهو دائماً ما يكون في موضع تحت موضع المطر والليل على هذا ما ينكره أرسطو من أن رؤوس الجبال العالية لا ينزل فيها الندى كما أنه لا ينزل في كل فصل بل في الاوقات الملازمة وخاصة عند هبوب رياح الجنوب فإذا هبت الرياح الشماليه انتقطع نزوله^(١).

وأما الثلج فيحدث نتيجة أن الفاعل الأقرب له وهو البرد يختلف من حيث الشدة والضعف يقول ابن رشد متى لم يكن البرد في الغايه كان مطر ومتى كان البرد في الغايه جمد ذلك الهواء المستعد لقبول المطر قبل أن يكمل بجمع أجزائه طبيعة الماء فينتقل بالجمود ويرسب ولذلك يوجد في الاوقات الباردة والمواضع الباردة^(٢).

وأما الجليد فيحدث نتيجة شدة الفاعل إذ أنه (إذا كان شديداً) يجمد ذلك البخار قبل أن يستحيل ماءً وأما البرد فظاهر من أمره أنه ماء منعقد في السحاب ويكثر وجوده في الربيع والخريف.

٢ - الأنهار :

يشير ابن رشد الى أن المياه التي توجد في الأرض صنفين: أحدهما تحت الأرض، والأخرى فوق الأرض، وكل واحد منهما قد يكون مياه سائلة أو مياه واقفة وأما المياه الواقعة فإنها تتكون من مياه الأمطار وحيث تكون أماكتها صلبة صالحة للاحتفاظ بالمياه، وقد يكون ذلك أيضاً داخل الأرض وأن كان هذا الماء لا يسيل لضعف ارتفاعه على أن يكون موضعه الذي يتكون فيه أعلى من الموضع الذي يخرج منه^(٣).

ولما كان من غير المعقول أن تتوالد الأنهار العظيمة ويستمر سيلانها من موضع معين في الأرض يكون فيه ماء بالفعل يسيل منه جميع هذه الأنهار ولقد غير معلوم لأن ذلك

(١) ابن رشد : الآثار الطولية ص ٢٢.

(٢) ابن رشد : الآثار الطولية ص ٢٣ - ٢٤.

(٣) ابن رشد : الآثار الطولية ص ٢٥ - ٢٦.

يقتضى ان يكون ذلك الموضع اكبر من الظاهر من الأرض كثيراً ولولم تكن اكبر لكانت الأرض يصيبها الخمسة - لذلك يرى ابن رشد ان الجبال تعد الموطن الاساسى لتدقيق مياه الانهار، والسبب فى ذلك أن الجبال تعتبر موضع تجمع ندى ورطوبه ويرد لإرتفاعها وقربها من الموضع البارد الذى فيه تتكون الامطار، ونظراً لكثافتها فإنها لا يتحلل ما فيها من النداهه والرطوبه والبرد، ولما كانت هذه الجبال أجوافها ساخنة أبداً فإن هذه الحرارة تحلل ما هنالك من الرطوبة والانداء وتحولها الى هواء حار يصعد الى اعلى هذه الجبال فيستحيل ماء لكثافة الاعلى ويرده كما يلاحظ ذلك فى الحمامات وان كان ذلك يكون فى كهوف تلك الجبال، وأماكن معدة طبيعياً يحدث فيها ذلك، فإذا كثرت هذه المياه ورفعت بعضها بعضاً تلجرت منها الانهار، وقد تتكون مياه هذه الانهار من سقوط الامطار وهى الانهار التى تفيض فى زمن الشتاء، وقد يجتمع لبعض الانهار السببين السابقين الذكر^(١).

٣ - البحار :

البحر هو الأسطقس المائى الذى توجد فيه جميع أجزائه محسوسه تنصرف فيه مياه الانهار بتوسط الامطار وهو بحالة واحدة لا يزيد ولا ينقص رغم ما ينصب فيه من الانهار، لأن الشمس تصعد منه والامر فى نسبة ما يرد عليه الى ما يتحلل منه يظهر فى قول أرسطو «مثل الماء اليسير الذى ينصب دائماً فى إناء عريض والحراره مع هذا تقشه وتحيله فإنه ليس يمكن ان يظهر للماء الذى فى القدرح تزيد بما ينصب فيه من ذلك الماء»^(٢)، والامر فى البحر كما فى المثال السابق فمع ما ينصب فيه من الانهار فإن الشمس تصعد منه.

ويؤكد ابن رشد أن ملوحة البحر ضرورية عارضه بدليل أن التصعيد يصيره عذباً، كما أن الامطار التى تتولد اكثر عن البخار المصاعد من البحار عذبة، هذا بالإضافة الى أننا لو ألقينا كره مجوفه من القير فى البحر لخلص الى جوفها الماء العذب وهذا يدل على ان الملوحة عارضه له من قبل المزاج.

وأما سبب وجود الملوحة على الاطلاق فهو مخالطة الجزء المحترق للرطوبه وليس أن الشمس تحلل الجزء العذب منه وتبقى الجزء الأرضى مخالطاً للرطوبه مخالطه يلزم عنها هذا

(١) ابن رشد : الآثار العلوية ص ٢٦ - ٢٧.

(٢) ابن رشد : الآثار العلوية ص ٢٨.

الطعم كما كان يعتقد البعض ذلك^(١). اذ الاقرب الى الصواب كما يقول ابن رشد أن اقرب الاسباب بملوحة البحر الى الصدق هو ان الجزء البخاني المحترق عندما يخالط الرطوبة العذبة فإن الحرارة تفعل فعلها في ذلك الممتزج وتذيب الرطوبة اذا كانت اسرع الى التحلل فتبقى تلك الفضلة المحترقة مالحه. ولما كانت الملوحة عارضة لجميع البحار، وكانت البحار على اكثر اجزاء الأرض وجب أن يكون هذا العارض يعم جميع اجزاء الأرض، والذي يظهر انه مشترك لجميع اجزاء الأرض هو صعود هذا الجزء البخاني من جميع اجزائها لتفوق فعل الاجرام السماوية فيها واختلاطه بمائه حتى يتولد عنه مثل هذا الطعم لكى يمنع الماء من أن يصعد كله إلى أعلى.

وأما السبب في زياده ملوحة بعض البحار عن بعضها الآخر فيرجع الى قرب بعض اجزاء الارض من الاحتراق والاستعداد ليقولد عن ذلك البخار البخاني، وقد يكون من اجتماع السببين كما هو الحال في البحيرة الممتلئة بفلسطين اذ من الصعب أن يعيش فيها حيوان لشدة الحرارة الموجودة فيها.

والدليل على ان ملوحة ماء البحر تعود الى أن الاجزاء المحترقة التي تملح الماء هوائية اكثر منها أرضية - ذلك الصفاء الموجود في ماء البحر اذ من المعروف أن الاجزاء الأرضية تكون مكررة ضرورية^(٢).

هناك أمر آخر يتناوله ابن رشد في موضوع البحار وهو الخاص بالاسباب التي تجعل بعض اجزاء الأرض تصير بحرأ بعد أن كانت برأ، وتلك التي تصير برأ بعد أن كانت بحرأ ويشير الى أن هناك اسباب قريبه وأخرى بعيدة :

أما الاسباب القريبة فهي : أنه اذا ترطببت جهة ما من الأرض تولد فيها الانهار فيانصب الى المواضع المتطامنة من تلك الأرض حتى يفر الماء تلك الجهة فيحدث البحر، وبالعكس اى متى يبست جهة ما وجفت من الانهار والعيون التي فيها فتجف لذلك البحار التي تنصب اليها تلك العيون والانهار ضروره لتظهر الأرض وقد يكون السبب انتقال مجارى الانهار التي تنصب في البحار^(٣).

(١) ابن رشد : الآثار الطوية ص ٢٠.

(٢) ابن رشد : الآثار الطوية ص ٣١.

(٣) ابن رشد : الآثار الطوية ص ٣٢.

أما الأسباب البعيدة فهي : حركة الشمس في فلكها المائل وحركات سائر الكواكب، إذ أن بعدها هو السبب في فساد أجزاء الأرض والبحار، وقربها هو السبب في نشأتها، ويعطى ابن رشد مثلاً لورده أرسطو عن أرض مصر ويقول أنها الآن صائره إلى القصاد لأنها كانت بحراً كما حكى هوميروس وغيره ثم جفت بعد وهي الآن صائره إلى الجفاف حتى تخرب، ويعلق ابن رشد على ذلك ويقول : وأنتا لتلاحظ أنها لا تمطر وإنما يعيش أهلها على ماء النيل الذي يفيض هناك^(١).

٤ - الرياح (ماهيتها - أنواعها وما يرتبط بها من ظواهر) :

ما هي الرياح، وكيف تتولد، وكما عددها، وما هي الظواهر التي ترتبط بها ... ؟؟ تلك تساؤلات عميقة أراد ابن رشد أن يدلي برأيه فيها بعد أن اطلع على آراء أرسطو وشراحه، كما اطلع على آراء من سبقه من مفكرى العرب كإخوان الصفا وابن سينا وابن باجة وابن طفيل.

وهو حين يحاول تفسير هذه الظاهرة فإنه لا يتخلى عن منهجه النقدي الذي لا يكتفى بتفسير الظاهرة المراد تفسيرها، وإنما يفند الآراء الخاطئة التي حاولت تفسير حدوث الرياح وأسبابها، وأن دل ذلك على شيء فإنه يدل على تلك العقلية الفذة التي جمعت بين نظرة الفيلسوف الاستاتيكية المتغلظة في صميم الميثافيزيقا، وبين نظرة العالم وتفسيراته ومنهجه الذي يعتمد فيه على الملاحظة والتجريب والمقارنة.

وإذا كان العلم الحديث قد وصل - فيما يتعلق بتلك الظاهرة - إلى اكتشافات وقوانين تخالف كثيراً ما وصل إليه فيلسوفنا فإن ذلك لا يقلل من مكانته العلمية وجهده في هذا المجال خاصة أن العصر الذي عاش فيه لم تكن الأجهزة العلمية وآلات الرصد والكشف قد وصلت إلى ما وصلت إليه من التقدم الحالي ولذلك لم تؤت ملاحظاته ومشاهداته ثمارها المرجوة وإن كانت قد ساهمت في تطور العلوم الفاصلة بهذه الظاهرة وتقدمها هذا التقدم المذهل ومن الإحصاف أن تقدر تلك الآراء المسطوره التي وجدت في الكتب العلمية القديمة سواء عند ابن رشد أو من سبقه في ضوء العلم الحديث وإنما يمكن تقديرها وتقريرها بعد

(١) ابن رشد : الآثار الطولية ص ٣٢ - ٣٣.

دراسة الامر في ضوء تاريخ العلم والفكر العام^(١).

فما هي نظرية ابن رشد لهذه الظاهرة وكيف فسرها ؟؟

يرى ابن رشد ان الرياح ليست سوى أبخرة دخانية مستديرة حول الأرض وقد ذكرنا سابقاً ان البخار الصاعد من الأرض صنفان: احدهما البخار الرطب وهو الذي تكون عنه الأمطار، والآخر الدخاني وهو الذي تكون عنه الرياح اذ كانت مواد الموجودات المتضادة متضادة فماديتهما مختلفتان، والدليل على ذلك انهما في أكثر الأحيان يتماثلان والسنة التي يكثر فيها المطر لكثرة البخار الرطب تقل الرياح والسنة التي تكثر فيها الرياح تكون سنة جذب وقلة في المطر، ورغم ذلك فإننا كثيراً ما نجد ان المطر يساعد على حدوث الريح بأن يبل الأرض ويساعدها على أن يصعد منها بخار دخاني، كما أن الريح كثيراً ما تساعد على تولد المطر بأن تجمع السحاب أو الأبخرة الرطبة من مواضع شتى الى موضع واحد وبخاصة الجنوب لتكاثف الابخرة فيكون عنها المطر^(٢).

والدليل على أن الريح تتولد عن البخار سرعة حركتها، اذ أن السرعة والحد في الحركة إنما توجد للبخار العار اليابس، كما أن قطها الأساسي هو التجهيف والتجفيف بخلاف ما يفعله المطر من الهال والترطيب.

والرياح لها أوقات محددة من السنة وابتست تكون في كل الفصول فلا تكون في زمن الحر الشديد، لأن الحر الشديد يعمل على حرق البخار الدخاني فيفنيه، كما أنه لا يكون في زمن البرد الشديد لأن البرد الشديد من شأنه أن يكتف وجه الأرض فيمانع صعود البخار الدخاني^(٣) ولهذا السبب كانت أكثر الرياح هبوباً هي الشمالية والجنوبية لأنها تنشأ من المواضع التي على جانبي مداري الشمس الصيفي والشتوي، وأما الرياح الشرقية والغربية فيقل هبوبها وذلك لشدة التسخين الذي هناك.

اما فيما يتعلق بعدد الرياح وأنواعها فيشير الى ان المشهور منها أربع وهي: الصبا

(١) د. عاطف العراقي: المنهج النقدي في فلسفة ابن رشد ص ٧، مصطلحي نظيف: التفكير العلمي ص ١٨-٢٤، د. ر.ي. وأن، لماذا نضى بدراسة تاريخ العلوم، ص ٢٥ ترجمة الأستاذ حسن ربحان.

(٢) ابن رشد : الآثار العلوية ص ٢٥.

(٣) ابن رشد : الآثار العلوية ص ٣٨.

التي تهب من جهة المشرق، والديور التي تهب من جهة المغرب، والشمال التي تهب من تحت القطب الشمالي، والجنوب وهي التي تهب من الجنوب. وإن كانت توجد رياح أخرى مشهورة بين هذه الجهات الأربع تسمى النكباء، كل اثنين منها محصور بين جهتين فيكون عند الرياح اثنتا عشر ريحاً، وإن كان «الاسكتنر» يرى أنها إحدى عشرة ريحاً ثمان منها تهب من طرف قطر واحد هي الصبا والديور المقابلة لها، ثم ريحان متقابلتان على جنبي الديور والصبا، ثم واحدة غير متقابلة^(١)، ويعلق ابن رشد على ذلك بقوله (والوقوف على صحة أحد هذين القولين الاحساس مع طول الرصد) أي أنه يجعل التيقن من صحة الظواهر الجوية استخدام التجربة الحسية ولذلك كثيراً ما نراه في استنتاجاته يقول «إن صحت الملاحظة، وإن كانت الملاحظة صحيحة... كما يؤكد على ضرورة استخدام أجهزة وآلات الرصد وهي كما نعلم وسائل منهجية للكشف بدقة عن طبيعة هذه الظواهر مما يؤكد منهجية ابن رشد واتجاهه العلمي الدقيق وبمحيط يمكننا النظر إليه على أنه من الفلاسفة العلماء السابقين لعصرهم.

وأما سبب وجود هذا العدد من الرياح فيعود إلى اختلاف نواحي الفلك في القوه مع قرب الشمس ويعدها^(٢).

وأما السبب في استدارتها حول الأرض رغم أن البخار النخاني من شأنه أن يصعد إلى أعلى فذلك يعود إلى أن هذا البخار إذا صعد إلى أعلى صادف هناك الموضع البارد الرطب فيتربط ويبرد فيحدث فيه ميل إلى أسفل فيمتانع الميلان الموجودان فيه أعني الثقل والخفة فيلزم ضرورة أن يتحرك عن ذلك حركة مستديرة ومن السهل على هذا الاسطس (الهواء) قبول هذه الحركة المستديرة^(٣).

ويتعرض ابن رشد بالنقد لمن ظن أن سبب استداره هذا البخار إذا صعد إلى أعلى فلاقى الهواء المتحرك دوراً يحرك الكل انصرف عنه راجعاً إلى استداره، ويرى أن هذا غير ممكن لأننا إن إعتقدنا أن الأيخره الصاعده إذا لاقى ذلك الهواء المتحرك دوراً لمإنها قد

(١) ابن رشد : الآثار الطولية ص ٣٨ - ٤٠.

(٢) ابن رشد : الآثار الطولية ص ٣٧، ص ٤٣.

(٣) ابن رشد : الآثار الطولية ص ٣٧.

تتخبط فيه خاصة اذا كان من خصائص هذه الايخره ان تقبل حركه الكل، ولكن هذا ظن باطل لأن ما هو بهذه الصفة فليس ريحاً إذ كان الفلك الاعظم متحركاً من المشرق الى المغرب فقط، كما أن حركة الرياح لم تكن بالشده التى من المفروض ان تكون فيها والتي من اسبابها التضاد فى جوهرها^(١).

ويعد أن يعرض ابن رشد بطلان هذه الآراء يرى أن استدارة هذا الريح تعود الى صعود بخار آخر عند هبوط ذلك الذى يطلب ويرد فيحدث عن ذلك التمانع هذا اللون من الحركة المستتيره، وهو ما سبق أن ذكرناه.

الظواهر المترتبة على الريح :

١ - توزيع السكان على انحاء المعموره

ثم يتناول بالبحث والدراسة بعض الظواهر المترتبة على حدوث الرياح كتوزيع السكان فى مناطق المعموره وفقاً لتوزيع الرياح اذ يقول «ان ما تحت معدل النهار غير مسكون لافراط الحر هناك ... واذا كان ذلك كذلك فليس يمكن ان تهب ريح من الجهة الجنوبية الشبيهة بالجهة الشماليه التى تهب منها عندنا ريح الشمال اعنى الموضع الذى بين المدار الشتوى والقطب الجنوبى وذلك لافراط الحر تحت معدل النهار، لأن الريح التى تهب من تلك الناحية تهلك ضرورة قبل أن تصل اليها»^(٢).

ويشير الى ان المواضع المسكونه من الأرض وفقاً للحس والقياس التعليمى هى فى الجهة الشماليه ما يقرب من سدس الأرض الى سابعها وفقاً لتوزيع خطوط الطول والعرض على اجزاء الكرة الأرضية ويعرض آراء أرسطو الفلكية فى هذا الأمر موضحاً أنه يرى أن المواضع الممكته عمارتها من الأرض من جهة الشمس هى جانبى مداراتها من الجهتين الشماليه والجنوبية، أما ما تحت معدل النهار فلا يسكن لافراط الحر فيه، وما يعد عن

(١) ابن رشد : الآثار الطولية ص ٣٧ - ٣٨.

(٢) ابن رشد : الآثار الطولية ص ٤٠ - ٤١.

المدارات الشمسية فلا يسكن أيضاً لأفراط البرد.

كذلك يعرض ابن رشد رأى بطليموس وأصحاب التعاليم الذين يرون أن العماره ممكنه تحت معدل النهار الى ما يجاوزه من جهة الجنوب بقدر ما لا يمر به حضيض الشمس او ما يسمى بالطريقه المحترقه. وقد تبعهم ابن سينا في هذا الرأى واعتقد أن ما تحت معدل النهار يعتبر أعدل الاقاليم وهو صالح للسكن مخالفاً بذلك رأى أرسطو والمثابئين.

ويبدى ابن رشد رأيه وفق ما لديه من مقدمات فيرى أن سبب الحر هو قرب الشمس من سمت الرأس ويعود الى وقوع الخطوط الشعاعية على زوايا قائمه او قريبه من القائمه وعندئذ يكون الانعكاس أشد وبذلك يشتد الحر في الاقاليم من قبل تفاضلها في هذه الزوايا، وعلى ذلك فإن اعدل الاقاليم للانسان والحيوان والنبات هو الاقليم الرابع والخامس وذلك من جهة التسخين الذى سببه الانعكاس والانعطاف، وأما الاقاليم التى جهة الجنوب فمفرطه فى الحر، وأما التى جهة الشمال فمفرطه فى البرد وإذا كان شدة الحر فى اقليم انما تعود أساساً الى الزوايا التى تحتها الخطوط الشعاعية فمن الممكن أن يسكن ما تحت معدل النهار ولكن لا على الاعتدال كما يقول ابن سينا، بل على جهة ما يسكن الاقاليم التى تمر الشمس بسمت رؤوس أهلها حيث يكون معاشهم غير طبيعى^(١). وهذه البلاد زمان الحر فيها أطول من البلاد المعتدلة وقرب من ضعف الحر الموجود فى تلك البلاد. وخاصة فى الصيف.

ويعمل ابن رشد كثيراً على المشاهده والحس اذ يقول «وأما أنا فقدت شاهدت بلاداً عروضها نحو الثلاثين فكان بقاء الحر فيها بعد إنصراف الشمس نحواً من أربعة أشهر وليس هذا مما يدرك بالحس فقط بل يمكن أن يوقف عليه بالقول»^(٢). وعلى هذا يكون الحر ضروره تحت معدل النهار فترة طويلة ولا يكون هناك سوى فصل واحد فى غاية الحر فلا يكون هناك نبات ولا حيوان لأن قوام النبات والحيوان انما هو بالفصول الأربعة وهذا ان دل على شئ فإنما يدل على صحة ما ذهب اليه أرسطو من أنه كما يوجد فى الشمال مواضع غير معموره من البرد، كذلك يكون فى الجنوب مناطق غير معموره من الحر. وان كان هنا

(١) ابن رشد : الآثار الطولية ص ٤٦ .

(٢) ابن رشد : الآثار الطولية ص ٤٧ - ٤٨ .

طرف لا يسكن من البرد ويوسط معتدل فواجب أن يكون هنالك آخر من الحر لا يسكن. والالام يوجد الاعتدال في الوسط كما يرى أرسطو الذي يعتبر رأيه هو الأقرب للصواب عند ابن رشد^(١).

٢ - الرعد والبرق والصواعق والزوايح :

ترتبط هذه الظواهر الثلاث بالرياح ارتباطاً وثيقاً، فالرياح إذا عصفت في الهواء الرقيق سمع لها صوت شديد، فإذا حدث في السحاب الكثيف سمع صوت الرعد ومثاله إذا ألقينا خشباً رطباً في النار تواد فيه مثل هذا البخار وقد نسمع هذا الصوت.

أما البرق فهو إذا اشتدت حمية هذا الريح مع استعدادها للإلتهاق ظهرت هذه النار الملتبهة أو ما يسمى بالبرق، فإذا ما نزلت هذه النار إلى الأرض سميت صاعقة وعلى ذلك فليست الصاعقة سوى الريح الملتبهة التي تنزل إلى أسفل من جراء التضاد الموجود فيها إذ أنها ريح سخاوية مشتتة لا تحدث بسرعة فائقة كالبرق الذي لا يبقى شعاعه زماناً يعتقد به، بل إنها ريح سخاوية مشتتة ينتهي إلى الأرض شقوقها وجرمها المشتعل الذي يفسطه ثقله إلى أن ينزل إلى الأرض، وإن كانت آثارها تختلف باختلاف ميول الريح المسببة لها، فإن كان سببها الهواء اللطيف لم تفسد الأجسام التي تمر بها كذلك الصواعق التي تذيب النحاس ولا تحرق الخشب الذي يكون معه، وتلك التي تهلك الحيوان من غير أن يظهر عليه أثر احتراقه^(٢).

أما أن كان النحاس الأرضي سببها فإنه يحرق كل ما يمر به، ويستشهد ابن رشد بما حكاه المشائون من أمر تلك الصاعقة التي أصابت الهيكل وظل النحاس يتصاعد منه مدناً طويلة، وبما حكاه ابن سينا بما حدث في بلاد خراسان وترك وكان أثره إذابة أجسام كالنحاس والحديد واستحالت تلك المعادن دخاناً.

ويواصل ابن رشد تفسيره لتلك الظواهر موضحاً أن سبب الرعد والبرق واحد إذ سببهما حركة الريح التي تحدث صوتاً وتشتمل اشتعلاً، وقد يكون البرق سبب الرعد عندما

(١) ابن رشد : الآثار الطولية ص ٤٧ - ٤٨.

(٢) ابن رشد : الآثار الطولية ص ٥٥.

تطلقا الريح المشتعلة في السحاب فيسمع لانطفائها صوت بعده بزمان، وسبب حدوث هذا الصوت أنه ينتج عن التفاعل بين النار والرطوبة حركة عنيفة سريعة تكون هي سبب الصوت^(١).

وأما سبب رؤيتنا للبرق قبل الرعد فيعود ذلك الى أن مدى البصر أبعد من مدى السمع، فإن البرق يحس في الآن بلا زمان، والرعد الذي يحدث مع البرق يحس بعد زمان (ولذلك -كما يقول ابن رشد- أنا نبصر القرع اذا كان على بعد قبل أن يصل إلينا الصوت الحادث عنه كالذي يعترى الذين يكونون في حاشية النهر مع الذين يقرعون بعض الاجسام في الحاشية الأخرى)^(٢).

وأما الزوايع فهي رياح قوية تبلغ من شدتها أن ترفع المراكب والحيوان وترمي به الى موضع آخر وسببها أنه يعرض لبعض الرياح الهابطة الى اسفل رياح صاعدة فتتمانع وتحرك باستداره اما الى اعلى اذا غلبت الصاعدة، واما الى اسفل اذا غلبت الهابطة^(٣).

ثالثاً : الظواهر الجيولوجية التي تحدث على الأرض :

يتناول ابن رشد الكثير من الظواهر والكائنات التي تحدث وتتكون في باطن الأرض وفوقها، فهو يتناول المعادن وكيفية تكوينها وأنواعها وهل يمكن تحويلها أم لا ، ثم يتناول الحجارة وتكوينها وأنواعها موضحاً كيف تكونت الجبال كما يتناول ظاهرة الزلازل والبراكين التي تحدث في جوف الأرض وأثرها وأسباب حدوثها وأن كنا نجد ابن رشد يتناول تلك الامور بصفة عامة دون أن يحدد لها فصولاً خاصة وذلك من خلال شرحه لكتب أرسطو. كما أننا لا نجد عنده تقسيم لتلك الظواهر التي تحدث فوق الارض وتلك التي تحدث فيها، فقد إختلطت عند أكثر فلاسفة الاسلام ومن قبلهم أرسطو الدراسات والابحاث التي تتناول الآثار العلوية والظواهر الجوية. وبين الابحاث الجيولوجية، وكما رأينا فقد اعتبر ابن رشد أن

(١) ابن رشد : الآثار الطوية ص ٥٥ - ٥٦.

(٢) ابن رشد : الآثار الطوية ص ٥٨ - ٥٩.

(٣) ابن رشد : الآثار الطوية ص ٥٨.

للرياح تأثير كبير في تكوين الاحجار والمعادن، كما أن الرياح الموجودة داخل الأرض تعمل على حدوث الزلازل والبراكين.

١ - الحجارة والمعادن وامكانية تحويل العناصر:

يعالج ابن رشد تكوين الاجسام والعناصر والطبائع والكون والفساد والهضم وعسره والتجميد والتحليل وخواص الاجسام المركبة وما يمكن تجميده واذابته وما لا يمكن والاجسام المتجانسة وغير المتجانسة - فكلته قد اهتم بأساسيات الكيمياء محاولاً إظهار الغاية والوظائف في الاجسام المتجانسة وغير المتجانسة والفرق التي تحدث حين يختلط جسمان مختلفان هل يبقيان منفصلين؟ أم يتحدان فيخرج منهما شيء جديد فتزول صورتها وتخلق منهما صورة جديدة؟ من المعروف أن علم الكيمياء حتى عصر ابن رشد، لم يكن قد تقدم بعد ولم تظهر ثورة الكيمياء الحقيقية إلا في القرن الثامن عشر وذلك على يد لافوازييه الذي فصل فصلاً تاماً بين الكيمياء القديمة التي كانت تعتمد على تكوين الفلزات واتحادها من عناصر الدخان (المكون من النار والتراب) والقوام المائى (المكون من الهواء والماء) ومن تفاعل هاتين الصورتين في باطن الأرض تنشأ الفلزات جميعاً إذ تتحول الى عنصرين جديدين هما الزئبق والكبريت وياتحادهما في باطن الأرض تتكون الفلزات والمعادن التي تختلف باختلاف نسبة الكبريت فيها وكان ذلك تمهيداً لظهور نظرية الفلوجيستين التي تؤكد ان المواد القابلة للاحتراق والفلزات القابلة للتأكسد تتكون من اصول زئبقية وكبريتية وملحية^(١) - وبين الكيمياء الحديثة التي تؤكد على الاتحاد الكيميائى الذى يكون باتصال ذرات العناصر المتفاعلة بعضها ببعض، أما ابن رشد فقد اخذ عن أرسطوما قال به من تولد الاجسام بعضها من بعض ووقف على خصائص الاحجار والمعادن فهو يرى أن الكثير من الحجاره يتكون من الجوهر الغالب فيه الارضية وكثير منها من الجوهر الغالب عليه المائية، وكثير من الطين يجف ويستحيل الى شئى بين الحجر والطين فيكون حجراً رخواً ثم يستحيل الى حجر^(٢).

(١) د. عبد الطيم منقصر : تاريخ العلم من ١٤٦ - ١٤٧.

(٢) ابن رشد : الآثار الطوية ص ٨٨.

يقول ابن رشد «أما الأجسام المبتلة فهي التي تلقى الرطوبة في باطنها من خارج وترطب وذلك لانفتاح مسامها، وما كان منها سهل الانفعال فهو ينحل كالطين، وأما ما لم يكن سهل الانفعال فليس ينحل كالصوف. وأما الأجسام المحترقة فهي التي لها منافذ تقبل النار ورطوبه ملائمة لها، أو تكون فيها أجزاء فائقة سريعة الالتهاب كالحال في المرخ والعقار التي هي زناد العرب وبعض هذه المحترقة تشتعل وذلك أما لكان الرطوبة الهوائية التي فيها، وأما لكان الدخانية، وبعضها ليس يشتعل لغلبة الأرضية عليها كالقمح والصخر المحمي والحديد»^(١).

وأما سبب تكونها فقد ذكرنا سابقاً أن ابن رشد يشير إلى أن الفعل والانفعال لا يوجدان إلا في الأضداد لأنها متغايرة من جهة، وشبيهة من جهة، إلا أن المحرك لهذه الانفعالات قد يكون من نوعها كالحرارة والبرودة والرطوبة واليبوسة ومنها ما هي تابعة لفعل هذه القوى لازمه عنها كالألوان والطعوم والصلب واللين، والأحجار والمعادن إنما تتكون بفعل محرك من خارج يحرك ما فيه فينقل عناصره مكونة الأجسام السالفة الذكر وفي ذلك يقول ابن رشد «والذلك يلقي بعض أجزاء الشيء أكثر قبولاً للانفعال من بعض بمنزلة ما يلقي في المعدن عروقاً ممتدة من الفضة قابلة للتثثير دون باقي ما فيه والعله في ذلك استعداد بعض أجزاء الشيء لقبول الفعل أكثر من بعض»^(٢).

ويشترط ابن رشد وجود الرطوبة حتى يحدث الاختلاط وتتكون العناصر وإن كان أحد العناصر يابساً فليس يختلط حتى يرطب وإن كانا يابسين جميعاً فلا بد ضرورة أن تكون بينهما رطوبة مشتركة^(٣).

والأحجار والمعادن إنما تتكون عن البسائط كالصلب واللين الذي هو عن اليبوسة والرطوبة، والقوى الفاعلة هي الحرارة والبرودة، أما الحرارة فإن من شأنها جمع الأشياء المتجانسة التي من نوع واحد وتصيرها واحداً وذلك ظاهر في صناعة التخليص^(٤).

(١) ابن رشد : الآثار العلوية ص ٩٧.

(٢) ابن رشد : الكون والفساد ص ١٢.

(٣) ابن رشد : الكون والفساد ص ١٤.

(٤) ابن رشد : الرسائل الطبية . كتاب المزاج لجالينوس ص ٣٧٨.

وأما البرودة فإن من شأنها جمع المتجانسين وغير المتجانسين وذلك ظاهر في الاجسام التي تجمدها البرودة كاحجار المعادن والثلج.

والمعادن عموماً تتكون في باطن الأرض وذلك وجب أن يكون فيها جزء من الأرض، ولما كانت الأرض ليس يمكن بما هي يابسة أن تقبل الانحصار والتشكل دون أن يخالطها الماء وجب ضروره أن يكون في كل مركب أرض وماء، فإذا وجد الماء والأرض في كل مركب فباضطرار ما يلزم وجود الضدين الآخرين اعنى النار والهواء، والالم يحصل التعادل الموجود في المركب ولا حصل التوسط بين الحار والبارد، والرطب واليابس، ولما تنوعت اشكال المعادن وخصائصها كالانطراق للذهب، والتمدد للحديد، والجمود للحجر... الخ^(١).

ويؤكد ابن رشد أن بعض الاجسام يجمد من البرد كالحديد والنحاس، وبعضها يجمد من الحر كالملح والخزف، وأن بعض ما يجمد بالحر يحلله البرد كالملح، وبعض ما يجمد بالبرد قد يحلله الحر كالحديد، وبعضه قد لا يحل بالحر ككثير من الحجارة المعدنية، وأما الطين فإنه يختر من البرد، وأما الاجسام الأرضية فالحالب فيها أنها لا تنوب عن الصلب ثلث فقط مثل كثير من الحجارة المعدنية وإنه كثير ما يتولد من الماء والأرض ما هو أثقل من مجموعها مثل الرصاص والزنك^(٢).

وهكذا فالحجارة إما تكونت نتيجة تحجر الطين اللزج من الشمس، وأما لانتماد المائية من طيبة ييسه أرضية وأما نتيجة عمل بعض الصواعق.

أما فيما يتعلق بالمعادن وهل يعتقد ابن رشد بإمكان تحويل بعضها الى بعض فالشائع حتى عصره أن المعادن كلها متشابهة وترجع الى نوع واحد وبذلك يمكن تحويل بعضها الى بعض، كما أنها متقاربة صفاءً وكثرة كالذهب والفضة، كما أن هناك جواهر أو جواهر كالاكسبير يمكن بواسطته تحويل معدن غير صاف الى معدن صاف أو تحويل الرصاص أو النحاس الى الذهب والفضة^(٣).

(١) ابن رشد : الكون والفساد ص ٧٠.

(٢) ابن رشد : الآثار الطوية ص ٩٠-٩١ وانظر أيضاً ابن رشد: رسالة الترياق ص ٣٩٧.

(٣) د. إبراهيم مكيون: ابن سينا والكيمياء ص ٦١. الجمعية المصرية لتاريخ العلوم مجلة رسالة العلم العدد ٣ سبتمبر ١٩٥٢، د. عاطف العراقي، مذاهب فلاسفة المغرب ص ٩٧.

لم يقبل ابن رشد تلك الآراء لأن كل معدن قائم بذاته وله جوهره وإذا كان هناك تشابه بينها فيعود إلى الصفات الظاهرة والخصائص العرضية وليس إلى جواهرها فكل جسم له فطره معينة جبل عليها ويؤكد ابن رشد ذلك بقوله «الاجسام المتشابهة الاجزاء (كالمعادن) أعلت لأن لا يتركب عنها شئى آخر»^(١).

وعلى ذلك فإن ابن رشد يحدد موقفه من صناعة الكيمياء وهي إنكاره تحويل المعادن إلى ينكر التحول من الجوهر لأن لكل منها تركيباً خاصاً، وإن كان من الممكن إحداث تغيير عرضى أو ظاهرى فى شكل المعدن وصورته باستخدام الأصباغ.

مكذا فسر لنا ابن رشد كيفية تكون الحجاره سواء منها ما تكون دفعه بسبب حر عظيم تغلف فى طين كثير لزج، او ما تكون قليلاً قليلاً وعلى مر الايام وذلك من أجل أن يوضح لنا ظهور الجبال وقوائدها.

٢ - الجبال :

يرى ابن رشد أن الجبال تتكون من الجوهر الغالب فيه الأرضية وبالذات من طين لزج مر على طول الزمان وتحجر فى مدد غير معروفة، وربما كانت المعصورة مغمورة فى البحار قبل صرائها فتصجرت لأن طينتها كانت لزجة وبفعل الحرارة تصجرت^(٢).

والجبال فواش كثيره ذكرها ابن رشد حين تناول الطواهر الجوية والأرضية، فالسحب مثلاً تتولد من الأبخرة الرطبة، والعين تتولد بانسحاق المياه إلى وجه الأرض بسبب محرك لها يدفعها إلى أعلى، وكذلك أكثر السحب تكون من الجبال من طريقين:

أولهما : ما فى باطن الجبال من الندى، وثانيهما : ما على ظاهرها من الثلوج فالجبال بسبب ارتفاع قممها تكون أبعد من باطن الأرض يقول ابن رشد «والمواضع الموافقة لمثل هذا التكون الدائم (الانهيار) هى الجبال ولذلك تنفجر الانهار العظام من الجبال، والسبب فى ذلك أن الجبل يجتمع فيه أشياء كثيرة تعين على ذلك منها أن الجبال أكثر لمواضع ندى ووطويه ويرد لارتفاعها وقربها من الموضع البارد الذى فيه تتكون الأمطار»^(٣).

(١) ابن رشد : الآثار العلوية ص ١٠١.

(٢) ابن رشد : الآثار العلوية ص ٢٢.

(٣) ابن رشد : الآثار العلوية ص ٢٦ - ٢٧.

كما يقول ولاكتافتها (أى لكثافة الجبال) ... تكون أجوافها أبداً ساخنة فتحتل الحرارة التي من داخل ما هنالك من الرطوبة والانداء وتحيلها الى هواء حار يتصعد الى اعلاها فإذا ساعد استحالة ماء لكثافة الاعلى وورده ... وذلك إنما يكون في كهوف من تلك الجبال ... وإذا كثرت هذه المياه ورفعت بعضها بعضاً تفجرت منها الأنهار^(١).

وهكذا يبين لنا ابن رشد أسباب تكون الجبال التي تطابق في بعض جوانبها ما ترسل اليه العلم الحديث في دراسته الجيولوجية لطبقات الأرض وتكون البحارة والجبال.

٢ - الزلازل والبراكين :

ما هي الزلازل؟ وما هي أسبابها؟ وكيف تحدث؟ انها تسلاطات يحاول بها ابن رشد توضيح كيفية حدوث تلك الظاهرة خاصة وأنها تعتمد في حدوثها على البخار الساخن الذي يكون عند الرياح في باطن الأرض، حتى اذا ما تحرك هذا البخار أدى ذلك الى حدوث الزلزلة، وقد يحدث عندما يعرض للجسم التي في وجه الأرض أن تقسم إما من ييس او رطوبة فيحدث ذلك، ولكن ما هي الأدلة على حدوث ذلك؟ يعرض ابن رشد لكثير من الأدلة ويستشهد بحوادث حدثت بالفعل في عصره، من تلك الأدلة :

١ - أن هذه الحركة الشديدة موجودة للريح وبها يحدث للأسطوانات الحركة السريعة كالفلين والالتهاب في النار، والتعوج في الماء وفي قياس هذه الأرض.

٢ - انها توجد على الأكثر في الاوقات التي تتولد منها الرياح في زمان الفريغ والريبع وتعدم في زمن الحر الشديد والبرد الشديد فالسبب الفاعل لها والرياح واحد.

٣ - أنه قد يسبق حدوث الزلازل سماع دوى أصوات خفيفة.

٤ - قد يحدث في الهواء بعض الآثار المنفرة بحدوث الزلازل كالضباب وظهور سحاب مستطيلة في الجو^(٢).

ويشير ابن رشد الى بعض الشواهد التي نقلها عن أرسطو أو سمعها عن شاهدها رؤية حيان في قرطبة والاولى أن أرسطو حكى أنه حدث في بعض البلاد وخاصة في احدى

(١) ابن رشد : الآثار الطوية ص ٢٧، د. عبد الحليم منتصر. تاريخ العلم واور العلماء العرب في تقدمه من ١٣٦-١٣٧.

(٢) ابن رشد : الآثار الطوية ص ٥٢.

الجزر أن ارتفعت ريوه من تلك الجزيرة ولم تزل ترتفع حتى تصعدت وخرج منها ربح شديدة وأخرجت معها رماداً كثيراً وهو ما يسمى بالبراكين والحمم التي تخرج من جوف الأرض.

كما يذكر أنه في عام ٥٦٦ هـ حدث زلزال في قرطبة ولم يكن هو موجوداً وإنما سمعت أصواتاً تتقدم حدوث الزلزلة أن ذلك الصوت يأتي من جهة الغرب وقد لوحظ أن الزلزال يتولد عن نشأة الريح الغربية كثيراً وظلت تلك الزلازل مستمرة في قرطبة ما يقرب من العام ولم تنقطع إلا بعد ثلاثة أعوام أو نحوها وكان من أثر الهزة الأولى أنها قتلت عدداً كبيراً وهدمت كثير من البيوت وقد زعموا أن الأرض انشقت بقرب قرطبة في منطقة تعرف باسم أننوجن وخرج منها شبه رماد أو رمل (١).

أما أصناف الزلازل فتابعة لأصناف حركة الريح، وأما كثرتها أو قلتها فتعود إلى استعداد الأرض لأن يتولد فيها مثل هذا البخار، ويحسب إنسداد مسامها فإذا ما اجتمع الأمران كانت الأرض في زلزل دائم كما يحدث في بعض الجزر وكما هو معروف بكنيسة الغراب (٢).

ولا شك أن دراسة ابن رشد للظواهر الطبيعية والكائنات اللاحية في العالم وإن كانت أكثرها دراسة وصفية وليست تجريبية غير أنها ساهمت إلى حد كبير في معرفة الكثير من الشواص التي ترتبط بتلك الظواهر مما يمكن اعتبارها مساهمة جادة وكانت نذيراً لاتجاهات علمية أثرت في الفلاسفة الذين جاءوا من بعده واتجهوا إلى استقراء الطبيعة والاعتماد على الحركة والتجارب والملاحظات وخاصة في الأبحاث الفيزيائية والأتار العلوية.

(١) ابن رشد : الأثار العلوية ص ٥٣.

(٢) ابن رشد : الأثار العلوية ص ٥٤.

الفصل الخامس
الكائنات الحية فى العالم
(النفس)

عرفنا في الفصل السابق كيف تكونت المعادن حين ذكر ابن رشد أن العناصر الأربعة وما فيها من قوى كامنة، وكذلك ما يفيض عليها من القوى الفلكية قد ساعدت على ظهور كثير من المعادن وحددت كثير من الظواهر مثل المطر والرياح والبرق والرعد والعواصف والزلازل ... الخ. ، غير أن هذه العناصر إذا امتزجت بطريقة أقرب إلى الاعتدال فإنه يحدث منها ويتأثر القوى الفلكية أصناف من الموجودات الطبيعية تختلف عن النوع الأول ومن هذه الموجودات النبات سواء كان له بذر يحمل القوة المولدة، أو ليس له بذر ثم الحيوان ويرجع حدوثه إلى أن تركيبه العنصري أقرب إلى الاعتدال من كل من المعادن والنبات بحيث يتقبل مزاجه النفس الحيواني بعد أن يستولى درجة النفس النباتية وهي التي تتميز بالتغذية والنمو ثم يزيد عليها النفس الحاسة. يقول ابن رشد «الجنس العالي العام لجميع الأجسام هو الجوهر وذلك أن الجوهر ينقسم إلى مفتذ وغير المفتذ وغير المفتذ ينقسم إلى غير ذي الدم والأجسام والمعادن، والمفتذ ينقسم إلى النبات والحيوان والحيوان ينقسم إلى غير ذي الدم وإلى ذي الدم، وذو الدم ينقسم إلى الماشي والسايع والطائر، والنبات ينقسم أيضاً إلى ماله ساق وإلى ما ليس له ساق في النبات وهي الحشائش... الخ»^(١).

وابن رشد في هذا الفصل يتناول النفس عامة بالدراسة والتحليل، فهي جزء من العلم الطبيعي وقد اتضح لنا ذلك من تعريفه للطبيعة بأنها مبدأ أول لحركة الجسم وسكونه بالذات لا بالعرض وهذا يعني أن هناك موجودات توجد بالطبيعة وهي النبات والحيوان والإنسان، والأجسام البسيطة إذ أن فيها مبدأ حركتها وسكونها، وهناك موجودات ليست طبيعية وهي الموجودات بالصناعة^(٢).

والنفس هي علة الحركة وغايتها وهي جوهر الأجسام المتأنسة وهي مبدأ أخص من الطبيعة التي تعتبر مبدأ الحركة في كل الموجودات الطبيعية، بينما النفس هي علة الحركة في

(١) رسائل ابن رشد الطبية. تلخيص كتاب المزاج لجالينوس ص ٩٧.

(٢) ابن رشد : السماع الطبيعي ص ١٣-١٤ وانظر أيضاً د. لاهوتاني النفس لارسطوطاليس ص ٣.

الكائنات الحية فقط، وهي أيضاً مبدأ الأفعال التي تتميز بالحياة على اختلاف مراتبها ومن تمييزه للنفس سوف يتضح لنا مدى الارتباط الوثيق بينها وبين البدن، كذلك اهتم ابن رشد ببيان وظائف النفس وقواها، ووفقاً لوظائفها فإنه يفرج في تربيته لتلك الكائنات من أبسط الاشكال الى اكثرها تركيباً^(١)، من كائنات لا حياة فيها، الى كائنات فيها حياة، ومن هذه الكائنات التي فيها حياة يبدأ ببسطها وهو النبات ثم الحيوان ثم الانسان، فالكائنات تتخرج تصاعدياً كما ذكرنا وفقاً لوظائف النفس في كل كائن بحيث تكون ثلاث مملكة متتوعة في امراضها ثابتة في جواهرها وهي المملكة النباتية، ثم المملكة الحيوانية، ثم المملكة الانسانية.

والواقع أن فهمه لتلك الكائنات كان قائماً على إدراكه لغاياتها وتطورها وتطورها كما هو الحال عند أرسطو، فتطور هذه الكائنات لم يكن قائماً على اسس مادية فقط، بل على اسس غائية وأن كان ذلك لم يبعده في دراسته لتلك الكائنات عن منهج المشاهدة والملاحظة والاستقصاء والتجربة مع التزامه بالاصول والمبادئ والطل التي قررها من قبل واعتبرها مبادئ للموجودات يقول يوسف كرم «أن الغائية تحكم تكيف الكائنات في البيئة فكل كائن في الطبيعة يحاول تحقيق كماله الممكن والطبيعة تحقق هذا بدرجات متفاوتة، ولذلك نجده متابعاً لأرسطو يبدأ بالمواد للمعنية في اسفل ثم النبات ثم يصعد أكثر وأكثر الى الحيوان الكامل وأخيراً الى الانسان وكانت فكرة الثبات وعدم التغير في العالم تحكمه ولذلك كان يؤكد أن الاختراع ملاقات ثابتة أبديه للكمال أو عدم الكمال وهذه الاختراع خالده ابد الديمور وهي توجد على الهيئة التي توجد عليها، وإن ما يطرأ عليها من تحولات كثيرة فإنها لا تمس جوهرها»^(٢).

تأثر ابن رشد الذي في دراسته للنفس ووظائفها وقواها أي بالنفس في مجاله الطبيعي بأبحاث أرسطو ودراسته وأخص له كتاب النفس وكذلك تأثر بأبحاث جالينوس في مجال وظائف الاعضاء والتشريح والفسولوجيا وكانت له تعليقات على بعض رسائل

(١) حنا الفاخوري، خليل، الجوهر تاريخ الفلسفة العربية ج٢ ص ٤٢٢، د. عاطف المراني، مذاهب فلاسفة المشرق ص ١٤٣.

(٢) يوسف كرم، تاريخ الفلسفة البيزنطية ص ١٥٧، برتراند راسل، حكمة الغرب، ج١، ص ١٧٠ ترجمة د. فؤاد زكريا.

جالينوس وتلخيصات لبعضها الآخر مثل تلخيص اسطقسات جالينوس، وتلخيص كتاب المزاج، وتلخيص كتاب القوى الطبيعية، ومقاله في أصناف المزاج، ومقاله في حفظ الصحة ... الخ، مما كان له أثره في تناول ابن رشد لبعض أمراض النفس ومعالجتها معالجة تمزج بين الطب والفلسفة في مقاله خاصة له تسمى مقاله في الترياق^(١).

كما كان لها أثره في تناول وظائف النفس وإنفعالاتها.

وإذا كان أرسطو قد صنف قوى النفس إلى ثلاث: نباتية، حيوانية، وناطقة فإن ابن رشد تابع أرسطو في جوهر ذلك التصنيف وإن صاغه صياغة أخرى إذ صنف قوى النفس في خمس هي: النفس النباتية، والحساسة، والمتخيلة والناطقة والنزوعية^(٢)، وهو ما سنتناوله بالتفصيل في هذا الفصل.

١ - تعريف النفس وطبيعتها :

يقول أرسطو «أن معرفة النفس تعين على معرفة الحقيقة الكاملة وبخاصه علم الطبيعة، لأن النفس على وجه العموم مبدأ الحياوات»^(٣).

وقد شغلت مسألة تعريف النفس وتحديد طبيعتها إهتمام ابن رشد كما شغلت من قبل إهتمام أرسطو، ونحن نقدم هنا ابن رشد تعريفاً للنفس يوضح فيه طبيعتها وماهيتها فإنه يعتمد على تعريف أرسطو المشهور ويحمله ويفسره فيقول أن النفس «استكمال أول لجسم طبيعي آلي» وليس الاستكمال عنده سوى نزوع ما هو بالقوة إلى ما هو بالفعل فالاستكمال إذن له طرفان أحدهما الاستكمال بالقوة وهو الاستكمال الأول، والاستكمال الذي بالفعل ويسميه ابن رشد الاستكمال الأخير. ونحن لا نقدر النفس وظائفها للذم أو حالات المرض فإنها تتخذ وظائفها ومن هنا كان الاستكمال بالفعل هو تمام وظيفتها وإنما قيل أول تحفظاً

(١) رسائل ابن رشد الطبية المقسمه ٤ - ٦ وانظر أيضاً د. ابراهيم مذكور: ابن رشد المشائي الأول بين فلسفة الاسلام ص ٢٧-٢٨.

(٢) ابن رشد : كتاب النفس ص ٨.

(٣) د. الاهواني : النفس لأرسطوطاليس ص ٣.

من الاستكمالات الاخيره التى هى فى الافعال والانفعالات فإن مثل هذه استكمالات تابعة للاستكمالات الأول اذا كانت صادرة عنها^(١).

ولكن ماذا يقصد ابن رشد بالجسم الطبيعى الآلى ؟؟ ان النفس وفقاً لتعريف ابن رشد لا تحل الا فى الجسم الطبيعى كما ذكرنا من قبل وليس اى جسم طبيعى والا كانت النفس تحل الاجسام البسيطة الاريمه وهى محاله وانما يقصد الجسم الحى القابل للنفس المتحرك بالأت فى القيام بأفعال الحياه مثل اغتذاء النبات وحركة الحيوان.

غير أننا نجد ابن رشد لا يكتفى بهذا التعريف وانما يقول ان هذا الحد يقال بتشكيك على جميع قوى النفس لأن قولنا فى الغايه أنها استكمال غير معنى قولنا ذلك فى الأساسه أو المتخيله أو فى الناطقه^(٢).

ولذلك نجدّه يعطى تعريفاً آخر بأنها صوره لجسم طبيعى آلى وذلك لأنه لما كان كل جسم انما مركب من ماده وصوره وكانت الصوره فى الحيوان هى النفس والظاهر من أمرها انها لا يمكن أن تكون ماده للجسم الطبيعى فهى كمال أول للجسام التى هى صور لها.

والنفس يظهر من أفعالها أننا يجب أن نعرف جوهر كل جزء من أجزائها على التمام حتى نعرف طبيعتها، وكما يقول ابن رشد فما يجرى مجرى الهوى لبعضها لم يكن فى ذلك البعض ان يفارق هيواله وخاصه اذا كان ليس فيها صوره بالفعل تكون لها مستعدة لقبول صوره أخرى، بمعنى أنه اذا كانت النفس هى صوره الجسم الطبيعى وكانت نفوس النباتات والحيوانات لا تنفك عن أجسامها لأنها متحدة بها اتماداً جوهرياً من حيث الملائمة الضرورية بين الهوى والصوره فإن النفس الانسانية (الناطقه) هى جوهر مستقل وهى فى نفس الوقت صوره للبدن من حيث يمكنها أن تفارق.

وقد اهتم ابن رشد بأثبات مفارقتها من أجل اثبات خلودها وهى موضوع نجد تناوله بعيداً عن مجال الجانب الفيزيقي الذى نتناول به نراستنا للنفس فلنرجئ ذلك الى موضع

(١) ابن رشد : كتاب النفس ص ١٠.

(٢) ابن رشد : كتاب النفس ص ١٠.

آخر ونتناول بإيجاز اثباته جوهريتها في الهامش (١).

وهكذا نجد تعريف ابن رشد يجمع بين قوله بأنها صورة البدن ومن الممكن أن تفنى بفناءه مع النباتات والحيوانات، كما نجده يعتبرها جوهرًا مفارقًا يتحقق لها الخلود وذلك في النفس الناطقة (٢).

٢ - مراتب النفس وقواها :

يرتبط ابن رشد نفوس الكائنات الحية، تلك الكائنات التي تتميز بأن حركتها وسكونها من ذاتها - في ثلاث مراتب تبدأ بقلل النفوس بساطة ثم الأكمل فالأكمل إذ يقول «وأجناس النفس خمسة ترتب حسب تقدمها الزماني وهو تقدمها الهيولياني فلولها النفس النباتية ثم الحساسة ثم المتخيلة ثم الناطقة ثم النزوعية (و) الأخيرة كاللاحق للمتخيلة والحساسة» وهذه الأجناس تفارق بعضها من جهة أفعالها ومن جهة موضوعها، فالنبتاتية مثلًا توجد في النبتات دون الحاسة، والحاسة من دون المتخيلة في كثير من الحيوان كالنجايب وغيره، وإن كان العكس

(١) أنه إذا كان الجسم له قوة على قبول الصورة فإن الماده الأولى لا تتحرى عن الصورة أو تعريفه لكان ما لا يوجد بالفعل موجودًا بالفعل، وقد مر بنا أن الكون القريب للجسم المركب إنما هو الحرارة الفريزية وهي ملائمة للتخليق والتصوير وإعطاء الشكل وأن معظم هذه الصور التي تعمل في الحيوان المتناسل والنبات المتناسل هو الشخص الذي هو من نوع ذلك المتولد يتوسط الحرارة الموجوده في البذر والمشي ويتوسط النوع أيضًا وأما غير المتناسل فمعظمها الأجرام السماوية، غير أن هذه الحرارة ليست كافية في إعطاء الشكل والخلق دون أن تكون هناك قوة مصورة من جنس النفس الفالذيه وهذه القوة الفالذيه لها فاعل أقصى مفارق وهو العقل، وهكذا فالمكون القريب للأعضاء الآليه هي القوة النفسية التي في البذر وعلى ذلك فالأعضاء الآليه لا توجد إلا منتقلة ويصل ابن رشد إلى إثبات أن قوى النفس واحدة بالموضوع القريب لها وهي الحرارة الفريزية، كثيرة بالقوة كالحال في التقاطع فإنها ذات قوى كثيرة بالون والطعم والرائحة وهي مع ذلك واحدة إلا أن الفرق بينهما أن هذه أعراض في التقاطع، تلك جواهر في الحرارة الفريزية.

(ابن رشد : كتاب النفس ص ٤ - ٦) وانظر خليل الجزء تاريخ الفلسفة العربية ص ٤٢٤.

(٢) ابن رشد : كتاب النفس ص ٦. د. إبراهيم مكيور. في الفلسفة الإسلامية ص ٢٠. وسوف نلاحظ أن اتجاه العلماء الآن هو النظر إلى الإنسان الفرد ككل وأن له وجهان كوجهي العملة لا يمكن فصلهما وجه حياته الشعورية وجه حياته الفيزيائية والكيميائية. والمشوية فهو كائن مادي فريد لا تخضع حالاته النفسية لقوانين العلوم التجريبية وإنما له جانب غير مادي وهو وحيه بذاته وخصوصية حياته النفسية كما يقول ستروجن، ورايل وأيست النفس منفصلة عن البدن كما تصور أرسطو وإن كنا نجد ابن رشد قد اعتبر أن القوتين النباتية والحاسة تفتيان بفناء الجسم بينما الناطقة هي التي كتب لها الخلود (د. محمود زيدان. نظرية ابن رشد في النفس ص ٥٥).

غير موجود أى لا يمكن وجود الحساسه دون الغائية أو المتخيلة من دون الحساسه^(١).

فإذا تركبت الاسطقسات تركيباً أقرب الى الاعتدال حدث النبات وشاركه النبات فى قوة التغذية والتوليد وله نفس نباتيه وهى مبدأ استبقاء الشخص بالفداء وتقييمه به واستبقاء النوع بالتوليد فلها إذن قوة غائية من شأنها أن تحيل جسماً شبيهاً بجسم هى فيه بالقوة، أى أن يصبح شبيهاً به بالفعل لتسديد بدل ما يتحلل، وقوة نامية يزيد لها الجسم طولاً وعرضاً وصقاً حتى يستطيع بلوغ تمام نشووه وقوة مولده تولد جزءاً من الجسم الذى هى فيه يصلح أن يكون منه جسم آخر بالعدد ولكنه مثله بالنوع.

وإذا كان أرسطو قد صنف قوى النفس فى ثلاث: نباتية وحيوانية وناطقة، فإن ابن رشد تابع أرسطو فى جوهر ذلك التصنيف وإن صاغه صياغة أخرى اذ صنفها فى خمس كما ذكرنا سابقاً .

وابن رشد يجعل من كل قوة من قوى النفس ماله وصوره، ويجعل كل قوة كالهوى للأخرى الى أن يصل الى القوة التى لا هوى لها، الى الصورة المحضة أعنى العقل المفارق.

اولها فى البساطه النفس النباتية (الغائية) :

وهى استكمال للجسم النباتى من حيث التغذية والتمية والتوليد وهى توجد فى النبات والحيوان، ويتسائل ابن رشد هل للنبات قوى تخصص؟ وهل لهذه القوى غايات؟ وما هى وظائف النفس النباتية؟؟

انها تسلاطات أراد بها ابن رشد أن يبين ما يخص النبات فى وجوده ونموه وحركته وهو يرى أن النبات يختص بقوتين أساسيتين من قوى النفس هما القوة الغائية، والقوة النامية فما هى خصائص كل قوة، وما هى وظيفتها؟؟

يرى ابن رشد أنه ليس يشك أحد فى أن كل نبات فهو مركب من هذه الأريمة (وهى الاسطقسات الاول البسيطة وكيفياتها) فإذا تركبت هذه الاسطقسات تركيباً أقرب الى

(١) ابن رشد : كتاب النفس ص ١٠ - ١١، د. محمود قاسم : فى النفس والعقل ص ١٠٢ - ١٠٤.

الاعتدال حدث النبات وشارك في قوة التغذية والتوليد وله نفس نباتية^(١) وإذا كانت النفس الطبيعية يدبران الحيوان فإن الطبيعة هي المدبرة للنبات^(٢).

والقوة الغذائية قوة فاعلة للاغتذاء وهي نفس لأنها صورة لجسم ألى وهي تفعل مما هو جزء عضو ألى بالقوة جزء عضو ألى بالفعل أى أنها تفعل جزء عضو من أعضاء المغذى، وإذا كانت الاعضاء مركبة من الاسطوانات والمركب من الاسطوانات إنما يصير واحداً بالمزاج، والمزاج يكون بالحرارة، فالحرارة إذن هي الآلة الملائمة لهذا الفعل، أى هي الحرارة الغريزية التي تفعل بها النفس النباتية الاغتذاء.

وعلى ذلك فليست هذه الحرارة هي النفس كما ظن جالينوس وغيره لأن الحرارة لا تفعل نحو غاية مقصوده كالنفس، ولا يصح أن ينسب الترتيب إلى الحرارة إلا بالعرض^(٣).

أما وظائف القوة الغذائية الموجودة في النفس النباتية فهي التقذي، والنمو والتوالد فما طبيعة كل قوة من هذه القوى وكيف تعمل وما هي غايتها:

القوة الغذائية

إن الشئ الذي يجري إلى كل واحد من الاعضاء وهو قد صار في الصورة الشبيهة بذلك العضو إذا إتصل بالعضو وأصق به فإن ذلك الفعل هو الاغتذاء والقوة الغذائية سببه وجنس هذا الفعل هو الاستحالة في الجوهر وهي تختلف عن الاستحالة في الكون لأن الكون هو حدوث ما لم يكن من شئ موجود أصلاً ولأفيه شئ يشبه شئ، بينما الاغتذاء هو تشبه الشئ بالشئ الذي يجري إليه^(٤).

وأما السبب الفاعل الذي من أجله وجدت هذه القوة في الحيوان وفي النبات فهي الحفظ يقول ابن رشد «ذلك أن أجساد المتنفسات لطيفة متخلطة سريعة التحلل فلو لم تكن

(١) ابن رشد : كتاب النفس ص ١٢ وانظر أيضاً ابن رشد الرسائل الطبية ص ٨٦-٨٧-٨٨ وانظر أيضاً د. محمود زيدان . نظرية ابن رشد في النفس والعقل ص ٤٢ ضمن «ابن رشد مفكراً عربياً» كتاب تذكاري لشراف . د. عاطف العراقي.

(٢) تلخيص كتاب القوى الطبيعية لجالينوس ص ١٦٥.

(٣) ابن رشد : كتاب النفس ص ١٢ . والرسائل الطبية ص ١٧١ - ١٧٢.

(٤) ابن رشد : الرسائل الطبية ص ١٧٧ - ١٧٨.

فيها قوة شائتها أن يخلف بدل ما تحلل منها امكن في المتنفس أن يبقى زماناً له طول ما ...
وهذه القوة هي التي من شائتها أن تصير بالحرار الغريزي مما هو جزء عضو بالقوة جزء
عضوياً بالفعل لتحفظ بذلك على المتنفس بقائه^(١).

وعلى ذلك فهي تعمل على حفظ أجساد المتنفسات وذلك بأن تخلق ما تحلل منها وهي
قوة فاعلة تنقل الغذاء بالقوة الى غذاء بالفعل أي تحيله الى جوهر المفتنى. ويتناول ابن
رشد آراء القدماء الذين قالوا أن الشبيه يتغذى بالشبيه، كما يتناول آراء الذين قالوا بعكس
ذلك أي قالوا بأن الشيء يتغذى بضده ويأخذ برأى أرسطو فيقول بأن الجسم الحي يتغذى
بشيء مختلف بالفعل شبيه بالقوة لأن الغذاء هو عملية تحويل الضد الى ماله مشابهه كمادة
الكائن الحي المفتنى وينتج عن التغذى النمو.

ونظراً لأن ابن رشد يقول بغايات تلك القوى فقد ذكر أن غاية هذه القوة ليس الزيادة
المادية التي تلمرأ على الجسم الحي وذلك لأن الكائن الحي يتخذ في نموه اتجاهاً ونسبة
وحداً معيناً تحدهم جميعاً صوره الكائن، فتفسير النمو يتعلق بالنفس لا بالجسم وذلك
أصبحت غاية الكائن الذي يتغذى ويتموليس فقط الكائن الفرد وإنما غاية الكائن الحي هي
استمرار نموه وحفظه بطريقة التوالد المستمر وفي ذلك يقول ابن رشد «لافتذاء ليس هو
شيئاً غير تشبه الفاذي بالمفتنى ... والحيوان انما يفتنى بما يلائمه من الاغذية فإنه ليس
يلانم أي شيء اتفق أي شيء اتفق ... بل لكل واحد من المفتنيات غذاء مخصوص هو الذي
يقبل الانقلاب والاستحالة الى جوهره وهكذا فكل ما تشبه بالبدن واستحالت طبيعته الى
طبيعة البدن فهو الذي يسمى غذاء وذلك انما كان في استحاله الشيء في جوهره الى جوهر
المفتنى وأن المفتنى هو المحيل»^(٢).

ويشير ابن رشد الى أن في كل جسم مفتنى أربع قوى : قوة جاذبه للغذاء وقوه ممسكه
له وقوه هاضمه له وهي التي تصير الغذاء جزءاً من طبيعة المفتنى، وان هذه القوة انما
تصير الغذاء جزءاً من طبيعة المفتنى بالحرارة الغريزية التي هي كالأله لها. وهذه الحرارة

(١) ابن رشد : كتاب النفس ص ١٤.

(٢) ابن رشد : الرسائل الطبية، تلخيص المقالة الثانية من كتاب المزاج لجالينوس ص ١٤٦ - ١٤٧.

أما تفعل بجملة جوهراً، ومعنى ذلك أنها تعمل بالكيفية الواحدة المزاجية المتولدة عن اختلاط مقادير الاسطقسات فيها وهى الحرارة الفريزية والتي اشرنا اليها من قبل والتي تعرف بالصورة الجوهرية وهى تختلف فى موجود موجود بحسب اختلاف مقادير الاسطقسات فيه وبحسب مقادير الاختلاط ومقادير النضج^(١).

فهذه الحرارة هى الاله التى بها تفعل هذه القوة الاغتذاء وينتقلى ابن رشد أن تكون هذه الحرارة هى النفس كما ظن جالينوس ذلك لأن فعل الحرارة ليس بمرتب ولا محدود ولا تفعل نحو غايه مقصوده كما يبدو ذلك فى أعمال النفس ولذلك فهذا الترتيب لا ينسب الى الحرارة الا بالعرض^(٢).

القوة النامية :

وهى كالكمال والصورة للقوة الغاذية، ومن شأن هذه القوة عندما تولد الغاذية من الغذاء أكثر مما تحلل من الجسم فإنها تنمى الاعضاء فى جميع أجزائها وأقطارها على نسبة واحدة، وعلى ذلك فهذه القوة قوة فاعلة، وفعل التنمية غير فعل الحفظ (الذى للغاذية) ولذلك فهى تختلفها فى المامية، فالامر الذى يخص القوة النامية هو تمديد العضو الى الاقطار الثلاثة، وإذا كان النمو إنما يكون بقصد الاقطار الثلاثة فلا بد ضرورة وكما ذكرنا أن يتقدمه الغذاء الذى يدخل الجسم النامي لأن التمدد اذا كان من غير مداخلة الغذاء للجسم فهو نمو باطل^(٣).

وقد ذكرنا من قبل خصائص قوة النمو وكيف أنها تعمل على استعماله الغذاء الى جواهر النامي، فالخير كما يقول ابن رشد لا ينمى حتى يتغير بماً والم حتى يتغير فى اللحم لصماً وهى المعظم عظماً وذلك يكون بالاختلاط والامتزاج^(٤).

وأما السبب الغائى الذى وجدت من أجله هذه القوة فهى كما يقول ابن رشد لما كانت

(١) ابن رشد : كتاب النفس ص ١٣ .

(٢) ابن رشد : كتاب النفس ص ١٣ .

(٣) ابن رشد : كتاب النفس ص ١٤ . وانظر ايضاً رسائل ابن رشد الطبية: تلخيص المقالة الاولى من القوى الطبيعية لجالينوس ص ١٧٦ - ١٧٧ .

(٤) ابن رشد : الكون والفساد ص ٥ .

الاجسام الطبيعية لها أعظام محدودة وكان لا يمكن في الاجسام المنتقصة أن توجد لها من أول الأمر النظم الذى يخصها احتيج الى هذه القوة ولذلك اذا ما بلغ الوجود العظيم الذى له بالطبع كت هذه القوة^(١).

القوة المولدة :

لما كانت هذه الاجسام المنتقصة منها متناصلة ومنها غير متناصلة، وكانت المتناصلة هى التى يمكن أن يوجد مثلها بالنوع أو شبيهاً بها بواسطة البذر فى النبات والمنى فى الحيوان، فإن هذه القوة من شأنها أن يتكون عنها مثل الشخص الذى توجد له هذه القوة، فهذه القوة نفس فاعله وألتها هى الحرارة الفريزية وهى تفعل مما هو بالقوة، شخص من نوعه شخصاً بالفعل.

والفرق بينها وبين القوى الفاذية والتمنية ان هذه القوة فى الاشياء توجد على جهة الأفضل ليكون لهذه الموجودات حظ من البقاء الازالى بحسب ما يمكن فى طباعها بينما هذه القوة الفاذية والنامية فى الاشياء موجوده على جهة الضرورة. وتمتبر القوة المولدة كالتمايم للقوة النامية وكما لها ويمكنها أن تقارق الفاذية آخر العمر بينما لو فارقت الفاذية لحدث الموت.

ونستطيع القول بأن الموجودات حينما أعطيت وجودها فى أول الأمر فقد أعطيت قوه تحفظ بها وجودها وهى المولده^(٢).

النبات :

لم يهتم ابن رشد بدراسة النبات ووصفه كعلم من العلوم المستقلة، ولم يهتم بتصنيف أنواعه وتركيبه وإنما إهتم به من أجل أن يستفيد به فى دراسته الطبية فقد كان طبيباً لابي يعقوب ووضح كتاباً فى الطب هو الكليات الذى ذاع صيته فى القرون الوسطى وترجم الى اللاتينية، كما كان له عدة رسائل طبيه وتعاليق على آراء جالينوس، كما أنه إهتم بدراسة النبات للوقوف على النباتات الطبية والاعشاب التى تساعد على الشفاء وقد وضع رسالة

(١) ابن رشد : كتاب النفس ص. ١٤ - ١٥.

(٢) ابن رشد : كتاب النفس ص ١٥ - ١٦.

تسمى الترياق تضمنت الكثير من المعلومات الهامة التي يستعمل فيها الترياق ومنها شفاء جميع السموم الحيوانية والنباتية وخاصة الحيوانية اذ يقول «فالفرخ الاول الذي ركب من أجله الترياق هو شفاء سموم الحيوان كالافعى والكلب وقد ينفع من السموم النباتية»^(١).

والمرجح ان ابن رشد قد اطلع على أكثر الكتب التي اهتمت بالنبات كمؤلفات أرسطو في النبات التي كثيرا ما يشير اليه بكتاب النبات^(٢). وكتب ثيوفراستوس تلميذ أرسطو وشارحه^(٣).

(١) ابن رشد : رسالة الترياق ص ٣٩٣.

(٢) هناك خلافات كثيرة حول نسبة كتاب النبات لأرسطو اذ يعتقد البعض أنه لثيوقلاص النمشقي ويشير د. عبد الرحمن بدوي الى ذلك في تصديره الذي نشره لكتاب النبات ص ٤٧ - ٥٢ وهو الكتاب الذي سبق ونشره آرثر آر برى بمجلة كلية الآداب - جامعة القاهرة. مجلد ١ - ج ١ مايو ١٩٣٣. مجلد ١ ج ٢ ديسمبر سنة ١٩٣٣. مجلد ٢ ج ١ مايو سنة ١٩٣٤. وان كان جورج سارتون يؤكد أننا نستطيع ان ندلي برأى قاطع في ذلك الأمر رقم تكليده بأن مؤلفات أرسطو في النبات قد ضاعت وان كان كتاب Plantis المتضمن في كتاب Opuscula منقول ليس لأرسطو وينسب الى ثيوقلاص النمشقي (في النصف الثاني من القرن الاول ق-م) غير أن المعروف أن كتاب النبات لأرسطو قد ترجم الى العربية على يد اسحق بن حنين في النصف الثاني من القرن التاسع الميلادي ثم ترجم الى اللاتينية في النصف الاول من القرن الثالث عشر والى العبرية في النصف الاول من القرن الرابع عشر وقد ضاع الاصل اليوناني والاصل العربي (جورج سارتون. تاريخ العلم ج ٢ ص ٢٧٩) وانتظر أيضاً د. عاتق العلقي. مذاهب فلاسفة الشرق ص ١١٥ غير أن د. جورج قناتني يشير في كتابه مؤلفات ابن رشد الى أنه يوجد في مخطوط الأستاذة رقم ١٧٩ مكتبة بكى جامع بعض رسائل لابن رشد نقل عناوينها على أنها شروح لابن رشد على كتب أرسطو فإلى جانب رسالة الآثار العلوية والكون والفساد والحاس والمحسوس يشير الى رسالة في النبات (أرسطو) وترجمته ويشير د. جورج قناتني الى أن شتاينشيدر يشير في كتابه :

Die Arabubersetzungs des Griechischen Zwölfto Beiheft Zum Gentrablatt für Bibliotheschwen, 1993 P.105 = 230 cf. diehebr. Uebers. PP.142.599.

أنه يوجد في بعض الترجمات العربية لكتاب النبات لكولومتميس بن كولتميس شروح قد تكون لابن رشد ويؤكد ذلك ما ذكره سفير البندقية في الأستانة في النصف الاول من القرن السادس عشر في خطاب أرسله الى العاصمة إنه يوجد شروح كبيرة لكتابين في النبات كما ورد تكليده ذلك في المخطوطات العربية.

(د. جورج قناتني مؤلفات ابن رشد ص ١٥٦ - ١٥٧.

وفي كتاب ابن رشد التكميات يتكلم عن النبات وانواعه وأصوله ويفصل القول في الفواكهة وفضائلها ومنافعها وأوصافها وأنواع الأغذية والبقول ولم تستطع الحصول على هذا الكتاب لنسخة الفريده حيث أنه حقق بواسطة الفريد البستانى وطبع عام ١٩٣٩ بمعهد الجنرال فرانكو بسبانيا كما أن له مخطوط بالاسكوريال تحت مسمى للسائل تتناول فيه البخور والأزرق وله ترجمة عبرية (د. جورج قناتني مؤلفات ابن رشد ص ١٧٧.

(٣) رسائل ابن رشد الطبية تلخيص كتاب المزاج لجاليينوس ص ١٥٦ - ١٥٧.

وبيسقوريوس اليوناني الذي وضعه في الانوية المفردة من نبات وحيوان ومعادن وكذلك كتب جالينوس في المفردات والاكوية وعن العرب الدينوري ت ٢٨١ هـ وأبو بكر الرازي في منافع الاغذية.

وكان لهذه المؤلفات اثرها في ابن رشد اذ استطاع ان يميز بين النبات والحيوان من حيث الحركة والانتقال وطريقة الغذاء والحس فالحيوان ينتقل اما النبات فيتحرك نتيجة للنمو يقول «اما النبات فيوجد له الفوق والاسفل فقط واما الحيوان فيوجد له مع الفوق والاسفل اليمين واليسار والخلف والامام وهي اثم ما توجد محصلة في الانسان» (١).

اما حركة النبات فيشير الى انها تتم بالحار الفريزي وحرارة الكواكب اعنى بالنفس النباتية اذ يقول. ويظهر في كتاب النبات ان ذلك انما يكون فيه بشيء يقبه الحار الفريزي. وحرارة الكواكب وبخاصة الشمس بل يظهر فيهما معا اعنى في الحيوان والنبات ان المحرك الاقصى في هذه الحركة هي النفس الفالائية وان الحرارة آلة لها (٢).

كما يقول «فان الاقرب هي القوة النفسية التي في البذر فان هذه الاعضاء الالية ليست توجد الا متنفسه» واسا المذموم القريب لهذه النفوس في الاجسام الالية فهو حراره مشاهدة بالحس في الحيوان الكامل وهي القلب وقد توجد هذه الحرارة شائعة في كثير من الانواع كالعالم في كثير من الحيوان والنبات وان كانت ظاهرة بصوره اوضح في النبات بمثاله ان فصلنا غسنا من اعضاء النبات وغرسناه امكن ان يعيش» (٣).

وان كان يحدد للنبات افعال والحيوان افعال كما يحدد محرك كل نوع منهما اذ يقول: «لما كان ما هنا فعلاان خاصان بالحيوان وهي الحس والحركة الارادية في المكان وفعلان مشتركان للنبات والحيوان هما التغذي والنمو سميت القوة التي يصدر عنها الحس والحركة الارادية نفساً، والقوة التي يصدر عنها التغذي والنمو طبيعة والنفس والطبيعة كلاهما

(١) ابن رشد : السماء والعالم ص ٣٩ وانظر أيضاً جورج سارتون. تاريخ العلم ج ٣ ص ٢٨٥ - ٢٨٧ د. عبد الحليم متيمر. تاريخ العلم ص ٢٧، يوسف كرم. تاريخ الفلسفة اليونانية. ص ١١٢ د. عبد الفتاح غنيم. نحو فلسفة العلوم البيولوجية ص ٧٦ - ٧٤.

(٢) ابن رشد : كتاب الكون والفساد ص ٨.

(٣) ابن رشد : كتاب النفس ص ٥.

يبدان الحيوان، وأما النبات فإن الطبيعة وحدها هي المبدرة له»^(١).

كما يشير إلى السبب القريب للتناسل في النبات وهو القوة والحرارة الموجوده في البذر وذلك بالنسبة للنبات المتناسل، أما الذي ليس بمتناسل فمعطى هذه القوة الاجرام السماوية.

ومن خلال مقارنته بين المملكة الحيوانية والمملكة النباتية يشير الى نمو كل منهما وكيفية فعل ذلك وهو يرى أن الاثنان يتفقان في امتصاص الغذاء على شكل محاليل بواسطة القوة الغازية والحسية المتكونة في النبات والحيوان اذ يقول «ان الزرع اذا وقع في الرحم او في الارض فإنه لا فرق في ذلك فإن أول فعل القوة المغيرة في ذلك أن تفصل أجزاء ذلك الزرع وتميز ما منها يصلح ان يكون منه عظم وما يكون منه لحم وغير ذلك من الاعضاء»^(٢).

كما يشير إلى تقسيمات النبات الذي يرى أنه ينقسم الى ما له ساق، وما ليس له ساق وهي المشائش، والى إن ماله ساق ينقسم الى الشجر والبلوط والزيتون وغير ذلك والمشائش تنقسم بدورها الى الحشيشه التي تعرف بأذن الفار والفارينا وغير ذلك...^(٣).

ولا شك أن إشارة ابن رشد الى أوجه التشابه بين المملكة النباتية والمملكة الحيوانية كانت من أجل إستخلاص خصائص كل نوع منهما ووظيفته وأوجه الاستفادة منه في الحياة العملية وهي دراسة وصفية الى حد كبير ولذلك كانت مساهمتها في تقدم حركة العلوم البيولوجية في العصر الوسيط ضئيلة الى حد ما رغم ترجمة آثاره في شروح النبات الى اللاتينية والعبرية كما ذكرنا من قبل وان كنا نستطيع القول بأنه اهتم بتفسير المبادئ والاسس التي تقوم عليها دراسة النبات وهي ما يسمى الآن بفلسفة العلم او فلسفة علم النبات.

(١) ابن رشد : الرسائل الطبية تلخيص كتاب القوى الطبيعية لجالينوس ص ١٦٥.

(٢) ابن رشد : الرسائل الطبية تلخيص كتاب القوى الطبيعية لجالينوس ص ١٧٢، ابن رشد كتاب النفس ص ٤-٥.

(٣) ابن رشد : الرسائل الطبية : تلخيص كتاب المزاج لجالينوس ص ٩٢.

ثانياً : النفس الحيوانية (الحساسة) وقواها

يشير ابن رشد الى أنه نظراً لأن تركيب الحيوان العنصري أقرب الى الاعتدال من المعادن والنبات فهو اذن قادر على ان يتقبل مزاجه النفس الحيوانية بعد أن يستوفى درجة النفس النباتية وهي التي تتميز بالتغذية والنمو ثم يزيد عليها النفس الحساسة.

ويطلق عليها ابن رشد مسمى القوة الحساسة وهي توجد في الحيوان ويصير للمحسوسات بهذه القوة وجود أشرف مما كان لها في هيولها خارج النفس، فليس هذا الاستكمال شيئاً غير وجود معنى المحسوسات مجرداً عن هيولها فهذه القوة كما يقول ابن رشد هي التي من شأنها أن تستكمل بمعاني الأمور المحسوسة اعني القوة الحسية من جهة ما هي معان شخصية^(١). ولذلك عرفها بقوله «هي الكمال الاول لجسم طبيعي الى من جهة ما يدرك الجزئيات ويتحرك بالارادة».

ويحاول ابن رشد ان يحدد قوى النفس الحيوانية لو الحساسة سواء كانت داخلية^(٢) أم خارجية موضحاً خصائصها و دور كل قوة بالنسبة للآخرى خاصة وأنه قد أشار الى تدرج يشمل قوى النفس الحيوانية، كما كان هذا التدرج واضحاً من قبل في قوى النفس النباتية.

ويبدأ بتحديد هذه القوة أولاً فيقول أنه اذا كانت القوة تقال على ثلاثة ضروب اولها القوة المنسوبة الى الهوى الاولى والتي لا يمكنها أن تقارق الصورة التي هي عليها بل متى تعرضت عن صوره فيها قبلت أخرى كالحال في (الماء والنار... الخ) وثانيها هي القوة الموجودة في صور الاجسام البسيطة والتي تستطيع أن تقارق الشيء الذي هي قوية عليه، والثالثة هي القوة الموجودة في بعض الاجسام المتشابهة الاجزاء كالقوة التي في الحرارة الفريزية الموضوعة في النبات والحيوان للنفس الفاذية، فإن من خصائص هذه القوة الأخيرة أنها اذا قبلت ما بالفعل لم يتغير الموضوع لها ضرباً من التغيير، ولذلك كان فساد هذه ليس الى الضد، بل الى العدم، وان كانت هذه القوة اذا وجدت على كمالها في النبات فليس يوجد

(١) ابن رشد : كتاب النفس ص ٢٤، د. محمود زيدان: نظرية ابن رشد في النفس والعقل ص ٤٢.

(٢) ابن رشد : كتاب النفس ص ٢١.

فيها استعداد لقبول صورة أخرى، وأما إذا وجدت في الحيوان فإنه يلقى فيها استعداد لقبول صورة أخرى وهي الصورة المحسوسة^(١) هذه الصورة المحسوسة كائنة فاسدة لذا كانت توجد بالقوة أحياناً وبالفعل أحياناً أخرى، كما أن هذه القوة تستعمل آلة جسمانية إذ كان الموضوع الأول لها أعنى النفس الفاعلة صورة في مادة ولذلك يلحقها الكلال ولا تتم فعلها إلا بأعضاء محدودة فإن الإبصار إنما يكون بالعين والسمع بالأذن ... الخ.

ويتناول ابن رشد شرح قوة قوة من قوى تلك النفس التي يرى أنها يمكن تقسيمها إلى قوى مدركة، وقوى محرك.

أما المدركة فهي قسمين: مدركة من خارج وهي الحواس الخمس، ومدركة من داخل وهي الحواس الباطنية التي تترك صور المحسوسات ومعانيها ومنها الحس المشترك والخيال والصورة والحافظة والذاكرة.

وأما المحركة فهي قسمين: محرك على أنها باعثة، ومحركة على أنها فاعلة، والمحركة على أنها باعثة هي القوة النزوعية الشوقية وهي قسمين شهوانية تقرب من الأشياء طلباً للذة، وغضبية تبعد عن الأشياء لأنها ضارة، أما المحركة على أنها فاعلة فهي التي تمكن الجسد من الحركة عن طريق عضلات^(٢).

١ - قوى الإدراك الخارجية (الحواس الظاهرة)

تتمثل قوى الإدراك الخارجية في الحواس الخمس أي البصر والسمع والشم والذوق واللمس، ويحدد ابن رشد خصائص كل حاسة من تلك الحواس وورها شر، الإدراك ويشرح بإفاضة ما أوجزه أرسطو في كتابه النفس مميّزاً بين المحسوسات الخاصة لكل عضو وبين المحسوسات المشتركة بينهما قبل أن يشرع في الحديث عن القوى التي تخص محسوساً محسوساً من المحسوسات الخارجية.

فيرى أن الأمور المحسوسة منها ما هو بالذات، ومنها ما هو بالعرض، وما هو بالذات منها ما هو خاص بحاسة، ومنها ما هو مشترك لأكثر من حاسة، فالخاصة مثل الألوان

(١) ابن رشد : كتاب النفس ص ١٧ - ١٩، وانظر أيضاً، أرسطو كتاب النفس ص ٦٠.

(٢) ابن رشد : كتاب النفس ص ١٧-٢٤ وانظر أيضاً أرسطو: النفس، ص ٤٥.

البصر، والأصوات للسمع ... الخ) وأما المشتركه لأكثر من حاسة واحدة فالحركة والسكون والعدد والشكل والمقدار. فالحركة والعدد يتركهما جميع الحواس الخمس، وأما الشكل والمقدار فمشتركان للبصر واللمس فقط، وأما المحسوسات بالعرض مثل أن يحس أن هذا حي، وهذا ميت، وهذا زيد، وهذا عمرو.

وهذه المحسوسات كما يقول ابن رشد هي المحركة للحواس والمخرجه لها من القوة الى الفعل^(١).

١ - قوة اللمس :

أقدم هذه القوى كما يقول ابن رشد هي قوة اللمس، وقد تتفرد بها بعض الكائنات دون القوى الأخرى كما هو الحال في حيوان الاسفنج البحري، والكائنات المتوسطة الوجود بين النبات والحيوان حيث يشترك معها بعض القوى.

وهي ضرورية في وجود الحيوان من سائر قوى الحس الأخرى ولولاها لافسدته الاشياء التي من خارج وخاصة عند حركته^(٢).

وهذه القوة تستكمل بمعاني الامور الملموسة والملموسات وهي الحرارة، والبرودة، والرطوبة واليبوسة، وما يتولد عنها كالصلابة واللين، وهذه القوة تدرك أكثر من تضاد واحد بخلاف ما عليه الأمر في البصر والسمع لأنه لما كانت هذه القوة تدرك هذه الملموسة على نحو كنهها في وجودها، وكانت كل واحدة من هذه الكيفيات تقتزن به كيفية أخرى كالحرارة التي تقتزن بها اليبوسة والرطوبة كان إدراكها لهذه القوى معاً^(٣).

ولما كان حس اللمس شائعاً في جميع الجسد ومشتركاً لجميع الاعضاء، وجب أن يكون العضو الذي يخصه مشتركاً بسيطاً غير الى، ولما كانت هذه القوة ليس يخلو منها حيوان لزم ضرورة أن لا يخلو حيوان من هذا العضو، وكان اللحم هو العضو الذي يشعر باللمس فهو مشترك لجميع الحيوان حيث يتضح بالتشريح أيضاً - كما يؤكد ابن رشد - أن آلة هذا

(١) ابن رشد : كتاب النفس ص ٢٥.

(٢) ابن رشد : كتاب النفس ص ٢٢.

(٣) ابن رشد : كتاب النفس ص ٤٠.

الحس في اللحم بحيث اذا غمرنا عليه أحسنا .

وبذلك يرد ابن رشد على اعتقاد ثامسطيوس وأرسطو في كتابه النفس من أنه ليس في وجود اللحم يحس بالأشياء التي تلقاه ويحيث يكون في اللحم كفاية في هذا الإدراك، إذ قد تكون الآلة من داخله ويكون هو كالمقوسط. والواقع أن ابن رشد كما ذكرنا يؤكد أن اللحم هو الآلة وأنه في وجوده يحس بالأشياء ويؤكد أن أرسطو ناقض قوله إذ بينما يثبت ذلك في كتابه الحيوان نراه ينفيه في كتابه النفس^(١).

وأما جالينوس فقد جعل الأعصاب هي آلة الحس، وإن كان ابن رشد يرى أنها إن كانت ذات شكل وتجويف محسوس كالعروق فهي أقرب إلى أن تكون بسيطة كاللحم كما أنها ليست مشتركة لجميع الجسد، وإن كان كلام جالينوس صحيحاً لما استطاع الحيوان أن يحس بجميع أجزاء اللحم.

ورغم نقد ابن رشد لجالينوس إل أنه يعود فيقول أن للأعصاب مدخل في وجود الحس إذ أن كثير من الأعضاء إذا إمتل العصب الذي يثبها أو انقطع عسر حسها فالعصب هو مصدر فعل أو انفعال النفس وعلى ذلك فلعصب مدخل في وجود الحس. ولكن كيف يكون هذا المدخل؟

نعلم أن هذه القوة لا يمكنها أن تدرك الأشياء الخارجة عن الاعتدال إلى الكيفيات المفرطة إلا أن تكون ألتها في غاية من التوسط والاعتدال حتى تدرك الأطراف الخارجة عنها وهذه حال اللحم، وكلما كان اللحم أعدل كان أكثر حساً كما نرى بوضوح في حس باطن الكف، والعصب كما نعلم بعيد مزاجه عن مزاج المتوسط، ولذلك كان حسه عسيراً إذ كان بارداً يابساً.

ويكثر أن يكون الدماغ هو ينبوع هذه الحاسة كما اعتقد ذلك جالينوس لأن الدماغ هو ينبوع القوى المعقدة وقد احتيج في آلة هذه الحاسة أن تكون معتدلة بين أطراف الكيفيات لأنها لا يمكن أن تكون خالية من الحسوسات التي تدركها أو أن تكون موجودة فيها بالقوة

(١) ابن رشد : كتاب النفس ص ٤٢ .

كما هو الحال في آلة الإبصار إن كانت خالية من الألوان^(١).

وهكذا فاللحم هو آلة هذه الحاسة وهو يحس بالحرارة الغريزية التي فيه حساً تاماً. كذلك تترك هذه القوة تضاداً آخر هو الثقل والخفة من حيث أنها تترك التحريك المضاد للقوة المحركة الموجوده في الحيوان. لذلك تحس بالتعب والاعياء.

٢ - قوة الذوق .

ثم تأتي قوة الذوق وهي أيضاً لمس، وهي القوة التي يختار بها الحيوان الملائم من الغذاء وغير الملائم، ويتساءل ابن رشد ما هي طبيعة هذه القوة؟ وما هي ألتها ؟ ويأتى وجهه تترك محسوساتها؟؟

يرى ابن رشد أن هذه القوة تترك الطعموم المتحطلة من الاجسام المحاسة المخالطة للرطوبة فيها مخالطة مجملة وذلك عن طريق العصب المغروس في اللسان وهو آلة هذه القوة^(٢).

ويرى ابن رشد أن هذه القوة تترك محسوساتها بوضعه على آلة الحاسة أى بتوسط الرطوبة التي في اللحم والتي يعتبرها ابن رشد من بعض آلات الادراك للذوق والدليل على ذلك أن من يعدم هذه الرطوبة لا يترك الطعموم، وإن أدركها فبعمس، كما أن من فسدت هذه الرطوبة في فمه بانحرافها نحو مزاج ما، نجده يجد الطعموم كلها على غير كنهها، وكلام ابن رشد هنا يخالف كلام الامسكتنر الذي يرى أن هذه القوة لا تحتاج الى متوسط لأنه ينظر الى المتوسط على أن يكون المحسوس غير ملاق لآلة الحس، وذلك انه لما كان الافضل في حفظ بقاء الحيوان أن لا يحس فقط بالمحسوسات التي يماسه بل وبالمحسوسات التي من خارج وعلى بعد منه ليتحرك نحوها او عنها بالضرورة، ما كانت الحاجة في هذه ماسة الى متوسط^(٣).

(١) ابن رشد : كتاب النفس ص ٤٣-٤٤ وانظر أيضاً: ابن رشد: الرسائل الطبية. تلخيص المزاج لجالينوس ص ١٠٦

(٢) ابن رشد كتاب النفس ص ٢٣.

(٣) ابن رشد : كتاب النفس ص ٢٨.

والواقع أن رأى ابن رشد هذا والذي خالف فيه الاسكندر يتفق تمام الاتفاق مع ما جاء به أبو بكر ابن الصائغ (ابن باجه) ومع ثامسطيوس^(١).

٣ - قوة الشم :

وقوة الشم هي القوة الثالثة التي يرى ابن رشد أنها من القوى الضرورية في وجود الحيوان.

وتترك هذه الحاسة ما يؤدي إليه الهواء المستنشق من الرائحة الموجوده في البخار المخاط له أو الرائحة المنطبعة منه بالاستحالة من جسم له رائحة. أي أنها تقبل معاني الأمور المشمومه وهي الروائح، وهذه الحاسة فيها أضعف منها في كثير من الحيوان كالنسر والنمل وغيرهم من الحيوان غير أنها في كثير من الحيوان قوية وإدراكها يكون عن طريق أسطس الماء والهواء الخاضعين لهذه القوة والقوة السابقة لها (أعنى قوة النوق) ولذلك كانت الميتان أيضاً تشتم ولكن كيف يحدث ذلك؟؟^(٢).

قبل أن نوضح كيفية فعل قوى الشم نعرف أولاً ما هي الرائحة؟ فنقول أنها توجد لدى الطعم من جهة ما هو ذو طعم فهو موضوعها الأول. وقد ذكر ابن رشد في كتابه الحس والمسهوس أن الطعم هو إختلاط الجوهر اليابس بالجوهر الرطب بضرب من الضغط يعتد به، وإذا كان الأمر كذلك فالرائحة توجد للجسم من جهة ما هي ممتزجة وعلى ذلك فوجودها في المتوسط هو بعمية وجودها في موضوعها ولذلك فهي تحمل ما يتحلل من المشمومات من الجوهر الهوائي المناسب له حتى توصله حاسة الشم كما يظهر ذلك بالحس في كثير من نوات الروائح فتشم عندما تفرك باليد، أو تلقى في النار، أي عندما يتولد منها مثل هذا البخار الذي يشم، والدليل على أن المشموم من جنس البخار أن المتفلس من الحيوان إنما يشم باستنشاق الهواء وإخاله بالرياح تسوق الروائح التي تكون من جهتها وتغرق التي تأتي مقابله لها^(٣).

(١) ابن رشد : كتاب النفس من ٣٦ - ٣٧، ابن باجه: كتاب النفس، تحقيق للمصمومي ص ٥٢.

(٢) ابن رشد : كتاب النفس من ٣٤.

(٣) كتاب النفس : من ٣٤ - ٣٥.

فإذا كانت هذه القوى الثلاث السابق ذكرها هي القوى الضرورية في وجود الحيوان فإن ابن رشد يعتقد أن قوة السمع والابصار إنما وجودها من جهة الأفضل لا من أجل الضرورة ولذلك كان الحيوان المعروف بالظلد لا يبصر له^(١).

٤ - قوة البصر :

والبصر يدرك صورة ما ينطبع في الرطوبة الجليدية من صور الاجسام نوات اللون المتلكية في الاجسام الشفافة بالفعل الى سطوح الاجسام الصلبة، إذ ان المحسوسات هي المحركة للحواس والمخرجة لها من القوة الى الفعل سواء كانت محسوسات بعضها مماسه للحواس وملاقيه لها كمحسوسات اللمس والذوق، او غير ملاقيه لها مماسه لها كالابصار والسمع والشم، فهذه الحواس الثلاث تحتاج الى متوسط به يكون قبولها للمحسوسات كالماء والهواء اللذين تترك بتوسطهما هذه المحسوسات^(٢).

ومن خصائص هذه القوة أنها تقبل معاني الألوان مجردة عن الهيولى من جهة ما هي معان شخضية كما أنها تترك المتضادين معاً، والجسم الذي من شأنه أن يقبل اللون هو الجسم المشف، وحاسة البصر تقبل الألوان من حيث هي مشفه بالفعل أي مستشبهة ولذلك لا يمكن أن يبصر في الظلام وإنما تكون مشفه بالفعل عند حضور المخبر، ولما كان الضوء غير جسم أصلاً لم يكن سوى كمال المشف بما هو مشف والمستشبه هو الذي يقبل الضوء، والضوء إنما يفعل الاشياء في المستشبه إذا كان منه ذا وضع محدود وقدر محدود، ولكن كيف يكون الضوء سبباً للإثراك وتمتم له؟

أما أن يكون الضوء هو الذي يعطى الجسم المتوسط الاستعداد الذي بواسطته يقبل الألوان حتى يؤديها الى الحاسة وهو الاشفاف بالفعل حتى يكون اللون إنما يحرك المشف من جهة ما هو مشف بالفعل وتكون الألوان على هذا موجوده بالفعل في الظلام، وأما أن تكون القوة محركه للإبصار على جهة ما تقول في العالم أنه معلم بالقوة إذا لم يكن له متعلم، أو تكون الألوان موجودة في الظلام بالقوة الحقيقية ويكون الضوء هو المحرك لها من القوة الى الفعل.

(١) كتاب النفس ص ٢٢.

(٢) كتاب النفس : ص ٢٤ - ٢٦.

والأرجح أن اللون ضوء ما، وهو يستكمل ضرورة على نحو ما بالضوء الذي من خارج وهذا يظهر بوضوح إذا نظرنا إلى اللون الواحد في الظل والشمس وعند مرور السحاب عليها وانكشافها رأيناها بألوان مختلفة في الزيادة والنقصان مما يدل على أنها تستكمل بالضوء الذي من خارج استكمالاً ما ولذلك قيل إن الضوء هو الفاعل للإبصار^(١).

وهكذا فالجهة التي تخدم الإبصار هي الاشفاف والرطوبة الجليدية هي أساس الإبصار ولا تحدث رؤيه الا عن إنعكاس الشعاع وأولا ذلك لم يبصر الانسان في الظل^(٢).

ويؤكد ابن رشد في كتابه الحس والمحموس ان اللون انما هو اختلاط الجسم المشف بالفاعل (وهو النار) مع الجسم الذي لا يمكن فيه أن يستشف (وهو الأرض)^(٣).

• - قوة السمع :

وهذه القوة تترك حرة ما يتلقى اليه من تموج الهواء المنضغط بين قارع ومقروع مقاوم للإنضغط بحيث يحدث منه صوت فيتلقى تموجه إلى الهواء المحصور الراكد في تجويف الصماخ بحيث يحركه بشكل حركته ويماس امواج تلك الحركة المصيبة فيسمع الكائن، معنى ذلك ان ابن رشد يشترط لكي يتم السمع فلا بد وأن يكون القارع والمقروع وكلاهما صلبان، كما يجب أن تكون حركة القارع إلى المقروع أسرع من تشذب الهواء لأتينا إذا قربنا جسماً في غاية الصلابة من جسم آخر في غاية من الصلابة يرفق وتمهل لم يحدث عن ذلك صوت له، كذلك يرى أن أشكال المقروعات مثل أن تكون مجوفة أو عريضة تعين على حدوث الصوت، وأما كيف يكون السمع؟ فإن ذلك يكون بتوسط الماء والهواء وأما الجهة التي بها يكون السمع فهو سرعة قبوله للحركة والتشكل بها، وأن تبقى الحركة فيه وقد كف المتحرك ويبقى ذلك الشكل الحادث عنها زماناً وهذا شبيه بالمجر الذي يلقي في الماء، وهذا بخلاف ما عليه الأمر في الإبصار إذ يسمع الرعد بعد رؤية البرق رغم أن السبب الفاعل لهما واحد^(٤).

(١) كتاب النفس ص ٢٨ - ٢٩.

(٢) كتاب النفس ص ٣١ - ٣٢.

(٣) ابن رشد : كتاب النفس ص ٢٩، كتاب الحس والمحموس، تحقيق د. عبد الرحمن بدوي ص ١٠.

(٤) ابن رشد : كتاب النفس ص ٣١.

ولكن لماذا يكون الصوت من الاجسام الصلدة ؟؟

يطل ابن رشد حدوث الصوت من الاجسام الصلدة بتلاقى سطوح الاجسام ببعضها ببعض فيطفو الهواء عنها بشدة ولذلك كان الأرض منها صوتة أعظم لأنه يلقى من الهواء اكثر.

وأما نوات الاشكال المجوفة فإن الهواء يدفع من جوانبها مراراً كثيرة فيحدث لذلك الصوت طول لبث وهو ما يسمى بالصدى.

فصدى الصوت يحدث نتيجة انعكاس الهواء عن الجسم الذى يلقاه حافظاً لذلك الشكل الذى به عن القرع حتى يحرك الهواء المركب فى الاذنين اللذين هما الآلة القريبه للسمع كما يقول أرسطو وكما يؤكد ثامسطيوس من أنه لا يحدث قرع الا ويحدث عنه انعكاس ولولا ذلك لم يسمع الانسان صوت نفسه^(١).

وأما الفرق بين الاصوات التى تحدث من الاجسام والتصويت الموجود للحيوان والمسمى نغمة فذلك يكون عن تخيل ماء وشوق ويلة محدودة وهى آلات التنفس والليل على ذلك أننا لا نقدر أن نتنفس ونصوت معاً، اما الحيوانات التى تصوت وهى غير متنفسة كالحويان المعروف بصراخ الليل أو صراخ الهواجر فإنما يصوت بخرقه^(٢).

وهكذا فإذا كانت للنفس الحساسه هذه القوى الخمس ولكل حاسه وظيفتها الخاصة بها فى تنظيم الفعل فإنها بالإضافة الى هذه الخصوصية توجد موضوعات مشتركة تتركها أكثر من حاسة مثل الشكل والمقدار اللذين يشترك البصر واللمس فى ادراكهما، والحركة والعدد مثلاً فتتركهما كل الحواس، تترك هذه الموضوعات المشتركة قوة يسميها ابن رشد بالحواس المشتركة مقتبياً أرسطو^(٣). فما هى طبيعة الحس المشترك ووظيفته وكيف يتم الادراك؟

(١) ابن رشد : كتاب النفس ص ٣٢.

(٢) ابن رشد : كتاب النفس ص ٣٣.

(٣) د. محمود زيدان: نظرية ابن رشد فى النفس والعقل ص ٤٧-٤٥.

ب : قوى الإدراك الداخلية (الحس المشترك)

ذكرنا سابقاً أنه إذا كان الحس يدرك التغيرات بين الحسوسات الخاصة بحاسة حاسة، فإن هذا الإدراك يكون لقوة واحدة، كما أن كل واحدة من الحواس تترك محسوساتها وتترك مع هذا أنها تترك فيهي تحس الاحساس وكان نفس الاحساس هو الموضوع لهذا الإدراك إذ كانت نسبته إلى هذه القوة نسبة الحسوسات إلى حاسة حاسة. ولذلك فلا يمكن أن ينسب هذا الفعل إلى حاسة واحدة من الحواس الخمس ولا أن تكون الحسوسات نفسها هي الاحساسات أنفسها وذلك محال. ولذلك اقتضى الأمر أن يوجد قوة مشتركة للحواس كلها وإن كانت هذه القوة تعتبر واحدة من جهة، وكثيرة من جهة أخرى.

أما كثرتها فمن جهة ما تترك محسوساتها بالآلات مختلفة وتتحرك عنها حركات مختلفة وأما كونها واحدة فالاتها تترك التغيرات بين الإدراكات المختلفة، وكونها واحدة تترك الألوان بالعين والاصوات بالأذن والمشموحات بالأنف، والمذاقات باللسان، والملموسات باللمس وتترك جميع هذه بذاتها وتحكم عليها وكذلك تترك جميع الحسوسات المشتركة بكل واحدة من هذه الآلات.

فهى واحدة بالمناهية كثيرة بالآلات^(١). ومن المعروف أن قوى الحس المشترك كما أشار إليها أرسطو وتابعه فلاسفة الإسلام الفارابى وابن سينا وابن باجة وابن رشد هي القوة الحافظة والصورة والتمثيل^(٢). فوالوهمية التي قال بها الفارابى وابن سينا فلم يرد ذكرها عند ابن رشد لأنه وجد أن افتراض وجود هذه القوة لن يأتى بجديد فيما يتعلق بوظائف النفس، إذ أن وتلبيتها لن تخرج من وظيفة التمثيل كما رأى أرسطو^(٣). ذلك من قبل وذهب ابن رشد إلى أن عمل هذه القوة متضمن في القوة التمثيلية بحيث لا يكون هناك أى مجال للقول بها والافتراض عمل لها بالتالى وهو ما سنوضحه بالتفصيل في عمل القوة التمثيلية^(٤).

(١) ابن رشد : كتاب النفس ص ٤٩ - ٥٠.

(٢) الفارابى : عيون المسائل ص ٢٠ - ٢١، ابن سينا : عيون الحكمة ص ٢٨ - ٢٩، الاشارات والتبهيات القسم الطبيعى ص ٣٥٤، ابن باجة النفس ص ٥٨. ابن رشد : النفس ص ٩٢.

(٣) Goichan: Vocabulaire comparée d'Aristotél et d'Ibn Sina supp 41.

(٤) ابن رشد : كتاب النفس ص ٥٥ وتلخيص كتاب الحى والحسوس ص ٢١٠. تهافت التهافت ص ١٢٧-١٢٨.

ويبدو أن ابن سينا قد شعر بعدم جنوى القول بوجود هذه القوة كما يقول استاذنا د. عاطف العراقي إذ أنه يقول في بعض مواضع من مؤلفاته ويشبه أن تكون هذه القوة هي أيضاً المتصرفه في المتخيلات تركيباً وتفصيلاً^(١).

وأما وظيفتها فما إلى جانب ما ذكرناه سابقاً من أنها لها قدرة على التمسك بآثار المحسوسات وحفظها، كان لها وظيفة أخرى عند ابن رشد وهي الوهي بالاندراك أي حين أدرك شيئاً أدركه وأحس أنى أدركه.

يقول ابن رشد وفقى الحس المشترك قوة على التمسك بآثار المحسوسات وحفظها^(٢).

ثالثاً : القوة المتخيلة :

ما هي طبيعة هذه القوة؟ وما هو موضوعها؟ وما هو محركها أو مخرجها من القوة إلى الفعل وما علاقتها بالقوة الحسية وقوة الظن؟ أجاب ابن رشد في تلخيصه لكتاب النفس عن تلك التساؤلات بوضوح تام فقد ظهر أن النفس المتخيلة هي قوة تحكم على المحسوسات بعد غيبتها وهي أتم فعلاً عند سكن الحواس كما هي الحال في النوم، ويرى ابن رشد أنها قوة مفارقة لقوى الحس لأنها وإن اتلفتا في أنهما يتركان المحسوس فهما يختلفان في أن هذه القوة تحكم على المحسوسات بعد غيبتها وذلك كان فعلها أتم في حال النوم عنه في حال اليقظة وذلك لسكون الحواس، وهذه القوة لأنها لا توجد مع الحواس فإنها لا توجد لكثير من الحيوان كاللرد والذباب والنوات الأصداف لأن هذه الحيوانات لا تتحرك إلا بوجود المحسوسات.

وهي مفارقة أيضاً للحس لأنها كثيراً ما نكتب بهذه القوة ونصدق بقوة. الحس ولذلك كثيراً ما تسمى المحسوسات الكائنية تخيلاً.

(١) اد. عاطف العراقي: مذاهب فلاسفة المشرق ص ١٦٦ - ١٦٧.

(٢) ابن رشد : كتاب النفس ص ٥٨.

هذا بالإضافة إلى أننا نستطيع أن نركب بها أموراً لم نحس بها كتصورنا (غزائل - اعتقد أنها جمع عزرائيل) وتصورنا القول وغير ذلك من الأمور التي ليس لها وجود خارج النفس^(١).

وأما أنها مغايرة للظن فذلك لأننا بالتخيل قد نتخيل الشيء وقد لا نتخيله وليس الأمر كذلك في قوة الظن، كما أن الظن يكون أبداً مع تصديق بينما التخيل قد يكون من غير تصديق، إذن فهذه القوة ليست مركبة منهما.

ومن خصائص هذه القوة أنها توجد تارة قوة وتارة فعلاً فهي في فعلها مضطرة أن يتقدمها الحس والاحساسات الحادثة فهذه القوة إذن هيولانية بوجه ما وحادث.

أما موضوعها فهو الحس المشترك بدليل أن التخيل يوجد أبداً مع قوة الحس فكأن استكمال هذه القوة يكون بالآثار الباقية في الحس المشترك من المحسوسات وهذه الآثار هي المحركة لقوة التخيل حتى يكون لها في هيولى التخيل وجود أكثر روحانية منها في الحس المشترك^(٢). وقد وجدت هذه القوة في الحيوان من أجل الشوق حيث يتحرك بها الحيوان طلباً للملذ ومفزعاً من الضار.

أما محركها ومخرجها من القوة إلى الفعل فهو أمرين:

إما المحسوسات بالفعل الموجهة خارج النفس (وإن كان الفرق بينها وبين قوة الحس أن قوة الحس تدرك المحسوسات وهي حاضرة، وهذه تتمسك بها بعد غيبتها فقط)^(٣).

وأما أن يكون محركها الآثار الباقية من المحسوسات في الحس المشترك ولا سيما المحسوسات القوية.

وأما سبب وجود هذه القوة في الأميين فذلك من أجل الشوق الذي يكون عنها إذا اقتربن إلى هذه القوة المحركة في المنة وذلك لأن بقوة التخيل مقتربنا بها الشوق يتحرك الحيوان إلى طلب الملذ، وينفر عن الضار.

(١) ابن رشد : كتاب النفس ص ٥٤ .

(٢) ابن رشد : كتاب النفس ص ٥٩ .

(٣) ابن رشد : كتاب النفس ص ٥٨ .

وايس للحيوان غير هذه القوة النافعة لوجوده، لأنه لما كانت سلامته انما هي أن يتحرك عن المحسوسات أو الى المحسوسات، والمحسوسات اما حاضرة وإما غائبة فلذلك جعلت له قوة الحس وقوة التخيل فقط إذ كان ليس ها هنا جهة ما في المحسوس يحتاج الحيوان الى ادراكه غير هذين المعنيين^(١).

رابعاً : القوة النزوعية :

والقوة النزوعية هي القوة التي بها ينزع الحيوان الى الملائم، وينفر عن المؤذي، فإن كان النزوع الى اللذذ يسمى شوقاً، وإن كان الى الانتقام يسمى غضباً، وإن كانت عن روية وفكر سميت اختياراً وأرادة ولذلك فهذه القوة لا تتم الا بمساعدة الخيال ولما كانت تعبر عما في الحيوان من غرائز وانفعالات تدفعه الى الحركة في المكان لذلك عدّها ابن رشد من القوى المحركة للحيوان^(٢).

ولا شك انه اذا كان لكل متحرك محرك، والمحرك كان منه أول وهو الذي لا يتحرك أصلاً عندما يحركه، ومنه ما يحرك بأن يتحرك فإن هذه الحركة التي للحيوان في المكان هي من الحركات التي تلتئم من أكثر من محرك واحد وإن فيها هذين الجنسين من الحركات، أعنى المحرك الذي لا يتحرك أصلاً الا بالعرض، والمحرك الذي يتحرك، وإن المحركين لهذه الحركة التي بها يلتئم وجودها منها أجسام، ومنها قوى نفسانية فعندما تحرك الصورة المتخيلة النفس النزوعية، فإن النزوعية تحرك الحار الفريزي فيحرك هو سائر أعضاء الحركة. يقول ابن رشد:

«والذلك متى كفت عن نفس النزوعية التحريك لو لم تكف بينهما هذه النسبة كانت الحركة»^(٣).

(١) ابن رشد : كتاب النفس ص ٦٣.

(٢) ابن رشد : كتاب النفس ص ٦٧ وأنظر أيضاً د. محمود زيدان: نظرية ابن رشد في النفس والمقفل ص ٤٢.

(٣) ابن رشد : كتاب النفس ص ٩٢.

وعلى ذلك فليس النزوع أكثر من تشويق حضور الصور المحسوسة من جهة ما نتخيلها فإذا حصلت هذه الملازمة بين هاتين القوتين من الفعل والقبول تحرك الحيوان ضرورة الى أن تحصل تلك الصورة المتخيلة محسوسة بالفعل فإن الصورة المتخيلة هي المحرك الاقصى في هذه الحركة، والقوة النزوعية متحركة عنها على طريق الادراك، وهي المحرك الاول في المكان ولذلك نسبت اليها هذه الحركة دون النفس المدركة التي هي علة النزوع^(١).

الحيوان :

يشير ريتان والاب جورج قنواى الى أن ابن رشد قد لخص تسع مقالات من كتاب الحيوان لأرسطو وهي مخطوطة بالاسكوريال تحت رقم ٨٧٩ وكان بعض المترجمين الاولين قد نكروا أن له كتاب عن الحيوان^(٢). ويبدو أنه شرح لكتاب أرسطو في الحيوان والذي تكلم فيه عن تاريخ الحيوان وأعضائه وحركته وتكوينه وتوالده.

وقد تناول ابن رشد بالشرح كل ما يهم الحيوان وكثيراً ما يشير في تناوله إلى بعض امور تتعلق بمزاج الحيوان، وحركته وتوالده الى كتاب الحيوان، وإن كان من غير المعروف ان له كتاباً خاصاً به يسمى الحيوان وربما يشير الى كتاب أرسطو في الحيوان^(٣). ومن المرجح أنه خاص بأرسطو إذ يقول في مقدمة كتاب الآثار الطوية ... فإذا فرغ من هذا (يقصد كتاب النبات) شرع في النظر في الحيوان على الاطلاق وفي جميع الأشياء الموجودة فيه من نفس وبدن، وعرض، أما الفصل عن أعضائه البسيطة منها والمركبة وعن أسبابها الفاعلة لها والغائية أعني منافعها ففي الكتاب الملقب بكتاب الحيوان وذلك منه في العشر المقالات الأخيرة^(٤).

كما يشير الى أن أرسطو يتكلم في مقاله مفردة عن حركة الحيوان المكانية ويعطى ما به تتم هذه الحركة، كما أنه يفحص بالجملة الاعراض التي توجد للحيوان من جهة ما هو

(١) ابن رشد : كتاب النفس ص ٩٤.

(٢) أرفست ريتان. ابن رشد والرشدية ص ٤٦٢-٤٦٥، جورج قنواى. مؤلفات ابن رشد ص ٣٦، ابن أبى أصيبعة عيون الأنباء ج ٢ ص ٧٧-٧٨، الذمى. تاريخ الاسلام ص ٨٠.

(٣) ابن رشد : الكون والفساد ص ٨، ابن رشد : النفس ص ٤٢.

(٤) ابن رشد : الآثار الطوية ص ٤.

حيوان كالنوم واليقظة والشباب والهرم والتنفس والموت والحياة والصحة والمرض وذلك في كتابه الحس والمحسوس^(١).

وان دل ذلك على شيء فإنما يدل على مدى الملم ابن رشد بكل تراث أرسطو في الطبيعة وما بعد الطبيعة وإلى أنه قد وقف فيما يتعلق بالحيوان على أكثر مؤلفات أرسطو وشرحها شرحاً وافياً بدليل الملمه العميق بكل تفصيلاتها.

ونستطيع أن نلم الملمه سريعة ببعض ما ورد لابن رشد من أقوال تخص الحيوان وردت في ثانيا مؤلفاته وشروحاته لكتب أرسطو في الطبيعة.

ففيما يتعلق بنمو الحيوان يرى أنه بالاختلاط صيرت الطبيعة في أعضاء الحيوان رطوبة أصلية ميثوقة فيها قد استنقعت بها الأعضاء كما يستنقع الفتيل بالزيت لأن الاختلاط إنما يكون للجسام الرطبة السريعة وهذه الرطوبة التي في أعضاء الحيوان هي آخر ما يختلط من الاغذية التي ترد من خارج وتقلب إلى جوهراً ثم تفعل فيها الحرارة الفريزية فتصير لحماً في اللحم وعظماً في العظم ويحيث يكون فناء هذه الرطوبة هو موت الحيوان^(٢).

والحيوان لما احتاج إلى أن يحيل الغذاء حدث ذلك بمراتب كثيرة وكاتب كل مرتبة منها إنما تقطعه بمحيل مخصوص يفعل تلك المرتبة من الاستحالة ولذلك وجب أن يكون الفعل الذي يتم به الاغتذاء في حيوان حيوان أكثر من فعل واحد بكثير من عضو واحد وقوة واحدة مثال ذلك أن الخبز لما كان يحتاج في تغييره إلى أن يكون لحماً إلى استحالات كثيرة كانت المعدة بعد الفم أولى الأعضاء المحيلة إلى العصارة المسماة كيلوساً، ثم الكبد إلى الرطوبة المسماة لحماً ثم العروق ثم الأعضاء وبعض الأعضاء في هذا أكثر من بعض مثال ذلك أن العظم يحتاج إلى استحالة أطول مما يحتاج إليه اللحم^(٣).

كما أن الطبيعة تعمل أولاً على تكوين العظم والفصروف والعصب والعروق الخ.

(١) ابن رشد : الآثار الطولية ص ٤ - ٥.

(٢) ابن رشد : الكون والفساد ص ٦.

(٣) ابن رشد : الرسائل الطبية: رسالة تخيير القوى الطبيعية ص ١٧٩ - ١٨٠.

ثم يتبع ذلك القوى المغيرة التى تعمل التسخين والتبريد والترطيب والتجفيف ثم يتبع ذلك القوة المغيرة التى تقيد كل واحد من هذه الأعضاء الآلية مركبة من المتشابهة الأجزاء مثل تركيب القلب من اللحم والرياحات والاعشية، ومثل المعدة والكبد والدماغ وبعض ما يدخل بجنسها فى المتشابهة هو مثل العروق فإنها مركبة من أغشيتها والجوهر المحيط بتلك الاعشية، ويجب أن تكون القوى الثوانى المغيرة عندها بعد الأعضاء البسيطة الأولى^(١).

والموضح أن حركة الحيوان إنما تكون بالحار الغريزى وإن كان الأرجح أنه يكون عن النفس النزيهية وأن الحرارة آلة لها^(٢). إذ يقول «الموضوع الأول لقوى النفس وأسائر قوى الحس هى الحرارة الغريزية التى هى فى القلب بذاتها وفى أسائر الأعضاء بما يصل إليها من الشرابين النابتة من القلب، وأما الدماغ ففائدته تعديل هذه الحرارة الغريزية فى آلة الحس»^(٣). ويؤكد ذلك بقوله «وبهذا يتبين أن الدماغ ليس هو ينبوع هذه «الحساسة» يقصد الحس كما اعتقد جالينوس وإنما هو ينبوع القوى المعتدلة.

والملاحظ هنا أن ابن رشد قد تابع رأى أرسطو ولم يتابع رأى جالينوس الذى يرى أن الدماغ أو المخ هو مصدر الاحساسات كلها وليس القلب كما أثبت العلم الحديث ذلك فقد يتوقف القلب ويتم توصيله بالاجهزة الصناعية والمخ يعمل بانتظام كذلك.

ويقرر ابن رشد أن أفعال كل حيوان تابعه فى الجودة والرداءة بمزاج ذلك الحيوان لأن الأفعال هى للنفس والنفس تابعة لمزاج البدن^(٤). كما أن أعضاء أبدان الحيوان تابعة لأفعال النفس ولذلك فهى تختلف باختلاف الأفعال فى حيوان حيوان وبحيث تكون مناسبة لذلك الفعل كالأسد مثلاً لما كان فعله هو الشجاعة وجب أن تكون أعضاؤه خاصة بهذا الفعل للنفس^(٥).

(١) ابن رشد : الرسائل الطبية: رسالة تلخيص القوى الطبيعية ص ١٧٤ - ١٧٥.

(٢) ابن رشد : الكون والفساد ص ٨.

(٣) ابن رشد : كتاب النفس ص ٤٣، ابن رشد: الكليات ص ٣، سانثافينا: تاريخ المذاهب الفلسفية ج ٢ ص ١٩١.

(٤) ابن رشد : الرسائل الطبية. تلخيص المقالة الأولى من كتاب المزاج لجالينوس ص ١٠٠ - ١٠١.

(٥) ابن رشد : الرسائل الطبية. تلخيص المقالة الثانية من كتاب المزاج لجالينوس ص ١٢١.

ويأخذ ابن رشد على أولئك الذين أشترطوا المزاج المعتدل في تكوين الأبدان ويقول: إن المزاج المعتدل هو الذي لا تغلب عليه كيفية من الكيفيات غلبة إفراط وهذا حق ولكن يلزم أن تكون بعض الكيفيات هي الغالبة عليه لا غلبة مفرطة لانه قد تبين في العلم الطبيعي انه لا يكون كون للمركبات الانبغية الكيفيات الفاعلة وهي الحرارة والبرودة والمنقلة وهي الرطوبة واليبوسة، وأن تكون المتضادة من كل واحد من هذه هي الغالبة لضعفها حتى تكون الحرارة هي الغالبة للبرودة والرطوبة لليبوسة في الحيوان، وإنما يسمى هذا المزاج معتدلاً بالإضافة الى جودة أفعال الحيوان، وأما المعتدل الذي يتصور فيه تساوى الكيفيات على الحقيقة فليس بممكن أن يوجد كما يرى ابن رشد^(١).

وهكذا يشير ابن رشد الى أن أبدان الحيوان إنما تتركب من الحار والبارد والرطب واليابس وأنه ليس مقادير هذه في الأبدان مقادير متساوية، وينتج عن ذلك التشابه الأجزاء على جهة الامتزاج والاختلاط أولاً ويحيث يكون التركيب فيه على جهة الصورة التي لا يمكن فيها أن تفارق الهوى وكما يقول ابن رشد فإن هذا الصنف من التشابه الأجزاء إنما تتكلم فيه في كتاب الحيوان^(٢).

كما يوجد للحيوان الى جانب القوة النزوعية التي تحركه القوى الخيالية التي عن طريقها يمكنه القيام بكثير من الأعمال كالتسديس الذي يقوم به النحل، والهاكة التي يقوم بها العناكب وأن كانت هذه الأعمال في الحيوان ليست ناتجة عن فكر واستنباط وإنما ناتجة عن الطبع وتعتبر ضرورية في بقاء ذلك الحيوان. وقد اعتقد قوم أنه بواسطة هذه القوة الخيالية قد توجد الفضائل في الحيوان كما هي في الإنسان كالشجاعة في الأسد مثلاً والقناعة في الديك، ولكن هذا القول خطأ لأنها إن كانت في الإنسان بالروية والاستنباط فإنها في الحيوان بالطبع والدليل على ذلك أنه يفعلها في الموضع الذي لا ينبغي أن يفعلها فيه^(٣).

(١) ابن رشد: الرسائل الطبية: تلخيص المقالة الأولى من كتاب المزاج لجاليينوس ص ٧٩.

(٢) ابن رشد: كتاب الآثار الطوية ص ١٠١ - ١٠٢.

(٣) ابن رشد: كتاب النفس ص ٦٦ - ٦٧.

ولاشك أن إطلاع ابن رشد على آراء أرسطو وآراء جالينوس الطبية والخاصة بوظائف النفس والأعضاء وهي ما يسمى باسم «نظرية الروح الحيوانية» والتي فسرت بمقتضاها الظواهر الحيوية في الجسم والصلة بينها وبين بعض الظواهر النفسية^(١) وإبراز نواحي الاتفاق والاختلاف بينهما إنما يدل دلالة واضحة على مدى ما تمتع به فيلسوفنا من حس نقدي حتى في مجال العلوم البيولوجية كعلم الحيوان ووظائف الأعضاء.

وإن كانت دراسته لم تكن دراسة العالم التجريبي الذي يسعى إلى الجزئيات لاكتشاف قوانينها العامة وإنما كانت دراسة الفيلسوف الذي يسعى إلى نظرة كلية يفسر بها الغائية الموجودة في الكون حتى فيما يتعلق بالحيوان وأفعاله ونظم تقنيته وتوالده بل أن كل جزء وكل عضو من أعضاء الحيوان مهياً لهذه الغاية خاصة وأنه كان يؤمن بمبدأ أرسطو في أن الطبيعة في أجزاء الحيوان لا توجد شيئاً يزيد عن الحاجة، فلكل عضو وظيفته وغايته^(٢).

خامساً : القوة الناطقة : النفس الانسانية :

لاشك أن دراسة القوة الناطقة أو النفس الانسانية باعتبارها تدخل في نطاق الكائنات الحية يجعلنا نركز اهتمامنا على تناول ابن رشد لموضوعات تخص جوهرها ووظيفتها أكثر من تلك التي تتناول أبعاد ميتافيزيقية بعيدة عن مجال بحثنا في كائنات العالم الطبيعي كالبحث في روحانياتها وخلودها وعلاقتها بالعقل الفعال. فمثل هذه الأمور بعيدة تماماً عن مجال بحثنا ولذلك فإننا سنتناول ما يخصها في هذا الجانب الطبيعي.

ففيما يتعلق بجوهرها يحلّول ابن رشد اثبات مغايرتها لكل من النفس النباتية والنفس الحيوانية وذلك يبدو من خلال وظيفتها ومن خلال قولها يقول ابن رشد «ولما كان أيضاً بعض الحيوان وهو الإنسان ليس يمكن وجوده بهاتين القوتين فقط بل بأن تكون له قوة يدرك

(١) انقلد كوايه: المدخل إلى الفلسفة ترجمة أبو الملا عفيفي ص ٨٠.

(٢) جريج سارتون، تاريخ العلم، ج ٢ ص ٢٥٤ د. أبو ريان، تاريخ الفكر الفلسفي - أرسطو والمدارس المتأخرة ص ١٢٣، يوسف كرم، تاريخ الفلسفة اليونانية ص ١٥٦ د. عاطف العراقي، مذاهب فلاسفة المشرق ص ١٢٧-١٣٩.

بها المعانى مجردة من الهوى ويركب بعضها الى بعض ويستتبط بعضها عن بعض حتى
تلتئم عن ذلك صناع كثيرة ناقمة في وجودها وذلك إما من جهة اضطراب فيه، وإما من جهة
الأفضل بالواجب ما جعل في الانسان هذه القوة أعنى قوة التطق، ولم تقتصر الطبيعة على
هذا فقط أعنى أن تعطيه مبادئ الفكرة المعينة في العمل، بل ويظهر أنها أعطته مبادئ آخر
ليست معدة نحو العمل أصلاً ولا هي نافعة في وجوده المحسوس لا نقعاً ضرورياً ولا من
جهة الأفضل وهي مبادئ العلوم النظرية^(١).

وهكذا يؤكد ابن رشد أنه توجد قوى أكثر رقياً وأكثر تعقيداً توجد للانسان دون سائر
صنوف الكائنات الحية وكيف أن هذه القوى تختلف عن تلك الموجودة في النبات والحيوان
وحتى ان وجد بعضها في الحيوان فذلك على سبيل الطبع وليس بالتفكير والروية
والاستنباط.

ولا شك ان القوة التي تدرك المعانى الكلية والمعانى الشخصية هي ضرورة قوة متباينة
مع قوة الحس وقوة التخيل إذ أن الحس والتخيل يركان المعنى في هوى وان لم يقبلها
قبولاً هيولانياً ولذلك كما يقول ابن رشد لا نستطيع تخيل اللون مجرداً من العظم والشكل
فضلاً عن أن نحسه وبالعلة لا نقدر أن نتخيل المحسوسات مجردة من الهوى وإنما
ندركها في هوى وهي الجهة التي بها تشخصت^(٢).

ف فعل هذه القوة كما يرى ابن رشد ليس ادراك المعنى مجرداً من الهوى فحسب، بل
أن تركيب بعضها الى بعض وتحكم ببعضها على بعض وذلك أن التركيب هو ضرورة من فعل
مدرك البسائط والفعل الاول من أفعال هذه القوة يسمى تصوراً، والثاني يسمى تصديقاً^(٣).

فهذه القوة انز لها ثلاث وظائف: التجريد - والتركيب - والحكم.

أي تجريد المعانى من الهوى، وتركيب بعضها الى بعض، والحكم ببعضها على بعض

(١) ابن رشد : كتاب النفس ص ٦٤.

(٢) ابن رشد: كتاب النفس ص ٦٢، ٥٦، د. عاطف العراقي. النزعة العقلية ص ٩٥، د. الاهواني. مقدمة.
تلخيص النفس لأرسطو ص ٥٥.

(٣) ابن رشد : كتاب النفس ص ٦٣.

وبهذه التليقة اختلفت هذه القوة عن غيرها من القوى.

وابن رشد يؤكد ان الطبيعة لم تقتصر على إعطاء الحيوان الناطق مبادئ الفكرة المعنية في العمل بل أنها أعطته مبادئ أخرى ليست معدة نحو العمل أصلاً ولا هي نافعة في وجوده المحسوس ولكن من جهة الأفضل وهي مبادئ العلوم النظرية وإذا كان الامر كذلك فإن هذه القوة انما وجدت من أجل الوجود الأفضل مطلقاً وليس الوجود الأفضل والمحسوس^(١).

وبناء على ذلك فإن هذه القوة تنقسم الى قسمين احدهما: العقل العملي، والآخر العقل النظري، والقوة العملية هي القوة المشتركة لجميع الأناس التي لا يخلو منها انسان وانما يتفاوتن فيها بالآقل والاكثر.

والقوة النظرية يظهر من أمرها أنها الهية جداً وأنها انما توجد في بعض الناس وهم المقصودون بالمعاني في هذا النوع^(٢).

والمعقولات العملية حادثة وموجودة فينا أولاً بالقوة وثانياً بالفعل فإنه يظهر عند التأمل أن جل المعقولات الحاصلة لنا منها انما تحصل بالتجربة، والتجربة انما تكون بالاحساس أولاً والتخيل ثانياً، وإذا كان ذلك كذلك فهذه المعقولات انن مضطرة في وجودها الى الحس والتخيل^(٣). فهناك انن قوة عقلية ناطقة تقوم بالتجريد والتركيب والحكم وهي وظائف لا تقوم بها القوة المادية.

والمعدل يصنفه ابن رشد الى عقل حيواني، وعقل بالملكة وعقل فعال. ولكنه ينبهنا الى أن العقل وحده لا تنقسم وأن التصنيف الثلاثي لا يعنى اكثر من بيان وجوه او وظائف مختلفة لذلك العقل الواحد في ادراك المعقولات^(٤).

لم يقف ابن رشد عند حد تناول النفس الناطقة وقواها العقلية فحسب وإنما درس

(١) ابن رشد : كتاب النفس ص ٦٤.

(٢) ابن رشد : كتاب النفس ص ٦٤.

(٣) ابن رشد : كتاب النفس ص ٦٦.

(٤) د. محمود زيدان: نظرية ابن رشد في النفس والعقل ص ٤٨.

الانسان ككائن حي بلغ أرقى درجات الرقي والكمال في سلم تدرج الكائنات، وهو يتناول في كتابه الكليات الأعضاء التي يتركب منها بدن الانسان وهو موضوع كتاب التشريح، كما تناول الغاية المطلوبة من معرفة أعضاء الانسان وهي حفظ الصحة وإزالة المرض ..

ويعلل حركة جسم الانسان بإرجاعها الى القوة المخيلة المرتبطة بالقوة النزوعية وهو ما أطلق عليه الحرارة الغريزية التي في أبدان الحيوان كما ذكرنا من قبل والتي مصدرها القلب وقد ذكرنا من قبل جنوحه إلى رأى أرسطو ومعارضته جالينوس في هذا الأمر^(١).

وبهذا يكون ابن رشد قد تناول في هذا الفصل دراسة كائنات العالم الحية من نبات وحيوان وإنسان موضحاً طبيعة نفس كل كائن وقواها ووظائفها.

(١) ابن رشد : الكليات في الطب ص ٢٦، د. عاطف العراقي، النزعة العقلية ص ٥٨ - ٦٢.

خاتمة البحث

وفي ختام هذه الدراسة، ويعد أن عرضنا لأراء ابن رشد ورؤيته للعالم وما يرتبط به من ظواهر وأحداث ما يعيش فيه من كائنات، تستطيع أن نقول أنه لم يكن مجرد ناقل لأرسطو أو شارحاً له فحسب بل أن آراءه العميقة وتعليقاته المستفيضة تشير إلى أننا وقفنا مع عملاق من عمالقة الفكر الاسلامي ورائد من روادها انتشر فكرة وفلسفته في الطبيعة وما بعد الطبيعة والسياسة والاخلاق الى أفاق العالم العربي والغربي على السواء فكتب له الخلود في عالم الخلود - عالم الفكر.

لقد جذب اسم ابن رشد حوله أقطاب المدرسة المسيحية اللاتينية من أمثال البير الكبير والقديس توما الاكويني وسيجير البرابانسي، وروجر بيكون، فقد أخذوا من شروح ابن رشد على أرسطو نقطة انطلاق لهم اما بالسلب او بالايجاب ولتقف مع روجر بيكون أبو المنهج العلمي في العصر الحديث لنعرف مدى تقديره العميق لابن رشد في الفكر اللاتيني اذ يقارن بينه وبين ابن سينا بكل موضوعية فيقول « كان ابن سينا اول من ألقى نوراً على فلسفة أرسطو ولكنه كابد حملات شديدة من قبل من تتبعوه وقد ناقضه ابن رشد الذي هو أعظم من ظهر بعده مناقضة لاحد لها واليوم تفوز فلسفة ابن رشد بقبول جميع الحكماء بعد أن أهملت ونبتت وأنكرت من قبل أشهر العلماء زمناً طويلاً هذا التقدير من جانبه لابن رشد قد أدى به إلى الاستشهاد بكثير من مؤلفاته استشهاداً صريحاً كشروح الطبيعيات وكتاب النفس والسماء والعالم وغيرها^(١). مما كان له اثره في تطور الفكر العلمي في أوروبا وإزدهار الحضارة وتقديمها. ولو أننا قدرنا هذا الفيلسوف حق قدره وأخذنا بما دعا اليه من اهتمام بالعقل والبرهان والمنهج العلمي لما وصل بنا الحال الى هذا التأخر والانحزال عن ركب التطور الثقافي والحضاري العام.

(١) عبد الرزاق قسوم : مفهوم الزمان في فلسفة ابن رشد ص ١٩١ د. زينب الفخيري : مشروع ابن رشد الاسلامي والغرب للمسيحي ص ١٤٥-١٦١. ضمن كتاب تنكاري صدر عام ١٩٩٣ د. جورج قناتري: ابن رشد في عهد النهضة مقال في كتاب تنكاري عن ابن رشد صدر ١٩٩٣، انظر أيضاً د. مراد وهبه. مفارقة ابن رشد. ضمن كتاب تنكاري عن ابن رشد صدر ١٩٩٣.

هذا فيما يتعلق بمكانة ابن رشد ودوره في مجال الفلسفة الطبيعية عامة، فإذا حاولنا أن نستخلص أهم أرائه التي توصلنا إليها من خلال دراسته للعالم في مجاله الطبيعي فإننا نستطيع أن نقول:

أولاً : أن تصوره للمادة والصورة والعدم كمبادئ للموجودات في العالم، وتصوره لفكرة القوة والفعل في ظهور العالم وحركته وظواهره، قد أضقت على بحثه صبغة وصفية إستاتيكية جامدة وليست صبغة ديناميكية تجريبية متغيرة شأنه في ذلك شأن أرسطو وذلك رغم تناول ابن رشد لبعض القضايا الهامة، وتوضيحه لبعض الآراء العلمية مثل مبدأ السببية وتأكيد على وجود أسباب للموجودات عن طريقها تتعرف على أفعالها ومثل ابتعاده عن القول بنظرية الجوهر الفرد، ونظرية الكون.

ثانياً : لقد رأينا من خلال دراسته للعالم كيف كانت الاسس الميتافيزيقية تلقى بظلالها على نظريته الطبيعية للعالم، وكيف كانت فكرة الغائية، وفكرة المحرك الأول الذي يحرك العالم -وهي أفكار ومبادئ يشوبها القموض والظلم والاضطراب- قد باعدت بينه وبين النظرة الى العالم نظره موضوعية تجريبية، هذا رغم معارضته لابن سينا وتأكيد على فكرة إستقلال عالم الطبيعة عن عالم ما بعد الطبيعة، واصراره على أن العالم الطبيعي هو الذي يدرس مبادئه وليس ذلك على صاحب الفلسفة الالهية.

ثالثاً : رغم تأثر فيلسوفنا -ابن رشد- بأرسطو في كثير من النتائج التي توصل إليها خاصة فيما يتعلق بمبادئ الموجودات، ولواحقها، وعالم ما فوق فك القمر وأحكامه، وعالم ما تحت فك القمر وعناصره وظواهره .. فالواقع أن ابن رشد -كما وضع لنا- كانت له رؤيته النقدية لأرسطو وبغيره من الشراح، كما كانت له وقفات الموضوعية تجاه الفلاسفة المسلمين السابقين عليه أمثال الكندي، والفارابي، وابن سينا، وابن باجة، ولم يؤيد فكره أو معارضتها إلا واستدل عليها بالكثير من الحجج والأسانيد .. وإن دل ذلك على شيء فإنما يدل على مدى ما تمتع به فيلسوفنا من حس نقدي، ورؤية عقلية موضوعية، وإيمان بالحس والملاحظة والمشاهدة قلما نجدهما متوفرين في فيلسوف كما توفرت في ابن رشد فكان بحق رائداً للفلسفة العقلية في المشرق والمغرب. ورغم ذلك فإننا نأخذ عليه أنه حين تناول بعض ظواهر الكون موضوعاً أسبابها على ضوء مفاهيمه الكيفية والغائية، فإنه لم يحاول أن

يوضح هنا إرتباط هذه الظواهر بغيرها من الظواهر الأخرى المعقدة المتشابكة معها وربما يكون عنده في ذلك عدم إعطاء الملاحظة والتجربة حقهما الكامل من العمل بكل حرية، إلى جانب أن تركيز الفلاسفة في عصره كان حول الإنسان وما يتعلق به من أبحاث فلسفيه وسياسية وعقلية وأخلاقية، بينما أصبح الاهتمام في العصر الحديث منصّباً حول الكون والعالم وكيف يسيطر الإنسان عليه من خلال اكتشافه وحل رموزه وغوامضه. من هنا كان الاختلاف في نقطة البدء هو الذي أدى إلى تراجع الأبحاث الكونية ووضعها في درجة ثالثة بعد الأبحاث العقلية والمنطقية ... الخ.

وأخيراً : رغم ما يقال حول قيمة الأبحاث العلمية عند فلاسفة الإسلام فعمما لا شك فيه أن أراءه في المعادن والآثار العلوية، والنبات والحيوان والكواكب والأفلاك وظواهرها -إذا كانت مرهونه بمكانتها في الماضي فإنها تمثل أهمية خاصة في العصر الحاضر، فقد استند إلى مشاهدات واستخدم تجارب كانت لها أثرها الكبير على من جاء بعده من الفلاسفة مما أدى إلى تقدم العلم وتطوره صحيح أننا إذا قسناها بمنظور العلم الحديث ومناهجه، فإننا سنجد أنها فقدت قيمتها تماماً وعلى سبيل المثال فنظرت إلى العناصر التي تكون المركبات كانت نظره كيفيه لا كمية، بينما تجد علم الطبيعة في عصرنا الحاضر يجعل هذه العناصر أنواع من الذرات تختلف كماً لا كيفاً، وهو تفسير يعتمد على الديناميكية الموجودة في العناصر، وتعتبر المادة طاقة تتذبذب في كل إتجاه، ودائمة الحركة مما يفسح المجال للاحتمية والمصادفة التي أنكرها فيلسوفنا بحكم إيمانه بمبدأ الغائية والعناية الإلهية. مما أفقد أبحاثه في مجال الطبيعة عامة والعالم في هذا المجال بصفة خاصة مصداقية المشاهدات والتجربة.

وهذا بالطبع لا يقلل من المكانة الكبيرة التي تبوأها فيلسوفنا في المشرق والمغرب، وما كان لشروحه ومؤلفاته من الأثر كل الأثر في تطور الفكر العلمي في أوروبا، وإزدهار الحضارة في ثوبها التقني الذي صبغ الحياة في العالم بصيفته المادية.

أهم مراجع البحث :

أولاً : مؤلفات ابن رشد وشروحه :

- ١ - الكشف عن مناهج الأدلة في عقائد الملة. تحقيق. محمود قاسم. الانجلو المصرية القاهرة - ١٩٥٥م.
- ٢ - فصل المقال فيما بين الحكمة والشريعة من الاتصال. القاهرة. بدون تاريخ. دار إحياء الكتب العربية.
- ٣ - تهافت التهافت : طبع القاهرة ١٩٠٣.
- ٤ - كتاب الكليات في الطب. نسخة منقولة بالتصوير الشمسي سنة ١٩٣٩ وهي من منشورات معهد فرانكفورت (لجنة الأبحاث المغربية الآسيوية) وقد اعتمدنا على ما نقله الاستاذ الدكتور عاطف المراهي في كتابه النزعة العقلية في فلسفة ابن رشد. وما ذكره الاب جورج قنوتاني في كتابه مؤلفات ابن رشد.
- ٥ - تلخيص كتاب النفس : نشر في حيدر آباد الدكن ط ١ ١٩٤٧ مع مجموعة رسائل تحت عنوان رسائل ابن رشد.
- ٦ - تلخيص كتاب الحس والحسوس تحقيق د. عبد الرحمن بدوي ١٩٤٥ القاهرة. مكتبة النهضة المصرية.
- ٧ - تفسيرها بعد الطبيعة : تحقيق الاب موريس بويج في ثلاث مجلدات من ١٩٣٨ : ١٩٥٢. المطبعة الكاثوليكية ببيرون.
- ٨ - تلخيص ما بعد الطبيعة : تحقيق د. عثمان أمين ط ١ ١٩٥٨ القاهرة.
- ٩ - كتاب السماع الطبيعي : حيدر آباد الدكن. ط ١ ١٩٤٧ أم ضمن مجموعة رسائل.
- ١٠ - تلخيص كتاب السماء والعالم : حيدر آباد الدكن ط ١ ١٩٤٧ ضمن مجموعة رسائل.
- ١١ - تلخيص كتاب الآثار الطوية : حيدر آباد الدكن ط ١ ١٩٤٧ ضمن مجموعة رسائل.
- ١٢ - تلخيص كتاب الكون والفساد : حيدر آباد الدكن ط ١ ١٩٤٧ ضمن مجموعة رسائل.
- ١٣ - رسائل ابن رشد الطبية : تحقيق د. جورج قنوتاني، وسعيد زايد «كتاب الاسطقسات لجالينوس. الهيئة المصرية العامة للكتاب القاهرة ١٩٨٧.
- ١٤ - رسائل ابن رشد : الطبيه تلخيص المقالة الاولى من القوى الطبيعة لجالينوس.

١٥ - رسائل ابن رشد : الطبيه كتاب المزاج لجالينوس (المقالة الاولى والثانية).

١٦ - رسائل ابن رشد : الطبيه رسالة الترياق لابن رشد.

ثانيا : أهم المصادر والمراجع العربية :

- ١ - دائرة المعارف الاسلامية : الترجمة العربية مادة ابن رشد - أرسطو.
- ٢ - دائرة المعارف اليستاني : بيروت ١٩٦٠ مادة ابن رشد كتبها ماجد فخري.
- ٣ - ابن أبي الطيب : عيون الانتباء في طبقات الأطباء ج ٣ ١٩٥٧ دار الفكر بيروت.
- ٤ - ابن الأبار : التكملة لكتاب الصلة مغرير ١٨٦٨ م
- ٥ - ابن باجة : شروحات السماع الطبيعى تحقيق د. معن زيان. دار الفكر. بيروت ١٩٧٨.
- ٦ - ابن باجة : كتاب النفس : تحقيق. محمد صفيح المصطفى. مجمع اللغة العربية دمشق ١٩٦٠.
- ٧ - ابن باجة : فى النبات. تحقيق. أسين بلاسيوس مجلة الاندلس ١٩٤٠.
- ٨ - ابن خلكان : وفيات الأعيان وأنباء الزمان. تحقيق محيى الدين عبد الحميد : النهضة المصرية ١٩٤٨.
- ٩ - ابن سينا : الشفاء : اللاهيات : تحقيق الاب قناتى. سعيد زايد. ج ٢ تحقيق د. محمد يوسف موسى ود. سليمان نيئا. ١٩٦٠ الادارة العامة للثقافة - القاهرة.
- ١٠ - ابن سينا : الشفاء : الطبيعيات : السماع الطبيعى. تحقيق سعيد زايد - الهيئة المصرية العامة للكتاب ١٩٨٣.
- ١١ - ابن سينا : عيون الحكمة : تحقيق د. عبد الرحمن بدوى. القاهرة ١٩٥٤. المعهد العلمى الفرنسى.
- ١٢ - ابن سينا : الاشارات والتنبهات مع شرح تصوير الدين الطوسى طبيعة د. سليمان دينا الطبيعة ١٩٥٧. دار المعارف بمصر.
- ١٣ - ابن سينا : النجاة فى الحكمة الخاطفة والطبيعية والالهية. ط ١٩٣٨ مكتبة مصطفى الحلبي القاهرة.
- ١٤ - ابن سينا : رسالة فى اجوبة مسائل سئل عنها ابو ريعان البيرونى إستنبول. ١٩٥٣.
- ١٥ - ابن سينا : رسالة عن غلة قيام الارض وسط السماء : طبع محيى الدين الكردى. السعادة سنة ١٩١٧.
- ١٦ - ابو البركات البغدادى : المعنى فى الحكمة ج ١ ١٢٥٧ ج ٢. ج ٣. ١٩٤٨ حيدر آباد الدكن.

- ١٧ - أبو البقاء : الكليات : طبع بولاق، القاهرة ١٢٥٣ هـ.
- ١٨ - أبو ريان : تاريخ الفكر الفلسفي، أرسطو، كاليبس، ط٢. دار الكتاب العربي للطباعة والنشر ١٩٦٧م.
- ١٩ - اخوان الصفا رسائل اخوان الصفا: تصحيح خير الدين الزركلي. المكتبة التجارية القاهرة ١٩٢٨م.
- ٢٠ - أرسطو: كتاب النفس : ترجمة الدكتور احمد فؤاد الامواني ط١ ١٩٤٩ دار احياء الكتب العربية القاهرة.
- ٢١ - أرسطوطاليس: الطبيعة: تحقيق د. عبد الرحمن بدوي. الدار القومية للطباعة والنشر. القاهرة ١٩٦٤.
- ٢٢ - أرسطوطاليس: الطبيعة: تحقيق أحمد لطفي السيد مع مقدمة يارثمي ساندنهلر. لجنة التأليف والترجمة والنشر ط١٩٣٠.
- ٢٣ - أرسطو في السماء: تحقيق د. عبد الرحمن بدوي مكتبة النهضة المصرية ١٩٦١.
- ٢٤ - أرسطو: في النفس، الآراء الطبيعية المنسوبة الى الفلوطرخس، الحاس والمحموس لابن رشد والنبات المنسوب الى أرسطو طاليس. تحقيق د. عبد الرحمن بدوي. النهضة المصرية ١٩٤٥م.
- ٢٥ - أرسطو: الكون والفساد : ترجمة أحمد لطفي السيد ١٩٣٢م.
- ٢٦ - الابيجي : المواقف : تصحيح محمد بدر الدين النعساني طبعة ١٩٠٧.
- ٢٧ - الأشعري : مقالات الاسلاميين ج١، ٢. تحقيق محيي الدين عبد الحميد. مكتبة النهضة المصرية ج١ ١١ ١٩٥٠م.
- ٢٨ - الألوسي : حسام الدين : الزمان في الفكر الديني والفلسفي القديم مجلة عالم الفكر المجلد الثامن العدد الثاني ١٩٧٧م.
- ٢٩ - الألوسي : حسام فلسفة الكندي : وآراء القدامى والمحدثين فيه. دار الطليعة. بيروت ١٩٨٤م.
- ٣٠ - الفضمي (د. زينب) أثر ابن رشد في فلسفة العصور الوسطى. دار الثقافة للنشر والتوزيع ١٩٨٣.
- ٣١ - الفضمي (د. زينب) مشروع ابن رشد الاسلامي والغرب المسيحي. مقالة في كتاب ابن رشد مفكرأ عربياً ورائداً للحجاء العقلاني. تصدير. أ. د. عارف العراقي ١٩٩٣، القاهرة.
- ٣٢ - الشرفاوي : (د. محمد عبد الله): مبدأ السببية بن ابن رشد وابن عربي. رسالة دكتوراه غير منشورة. جامعة القاهرة.

- ٣٢ - الخولى (د. يعنى) العلم والاغتراب والحرية: الهيئة المصرية العامة للكتاب ١٩٨٧م.
- ٣٤ - الشهابى: (نبيل) النظام الفلكى الرشدى والبيئة الفكرية فى دولة الموحدية. ضمن أعمال ندوة ابن رشد صدر عام ١٩٨١ - المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر.
- ٣٥ - العراقى (د. محمد عاطف) : النزعة العقلية فى فلسفة ابن رشد دار المعارف ١٩٦٨، القاهرة.
- ٣٦ - العراقى (د. محمد عاطف): مذاهب فلاسفة المشرق دار المعارف القاهرة ١٩٧٢.
- ٣٧ - العراقى (د. محمد عاطف) : الفلسفة الطبيعية عند ابن سينا دار المعارف، القاهرة ١٩٧٠.
- ٣٨ - العراقى (د. محمد عاطف) : تجديد فى المذاهب الفلسفية والكلامية. دار المعارف القاهرة ١٩٧٥.
- ٣٩ - العراقى (د. محمد عاطف) : المنهج النقدي فى فلسفة ابن رشد: ضمن أعمال مهرجان ابن رشد، الجزائر ١٩٧٨.
- ٤٠ - العمر : (د. فاروق) : ابن رشد الفيلسوف المجدد. مهرجان ابن رشد. الجزائر ١٩٧٨م.
- ٤١ - الفاخورى (حنّا، خليل الجر). تاريخ الفلسفة العربية ج٢. دار المعارف . بيروت.
- ٤٢ - الفارابى : مبادئ الموجودات. تحقيق فوزى مترى النجاش. طبعة المطبعة الكاثوليكية.
- ٤٣ - الفارابى : هيون المسائل. طبعة القاهرة ١٩٠٧م.
- ٤٤ - الفارابى : الدعاوى العقلية. طبعة حيدر آباد ١٣٤٩هـ .
- ٤٤ - الفندى (جمال الدين) الفضاء الكونى: المكتبة الثقافية. دار العلم. سنة ١٩٦٦.
- ٤٥ - الكندى: رسائل الكندى الفلسفة. تحقيق د. أبو ريده ط ١٩٥٠، ج٢ ١٩٥٣ دار الفكر العربى القاهرة ومنها رسالة فى ايضاح تنهاى جرم العالم، رسالة فى علة الكون والفساد، رسالة فى الجواهر الخمسة.
- ٤٦ - المعطى (د. على عبد) لينيتر فيلسوف الذرة. الريحية دار المعرفة الجامعية ١٩٨٠م.
- ٤٧ - المعطى (د. على عبد) قضايا الفلسفة العامة. دار المعرفة الجامعية. ١٩٨٠م.
- ٤٨ - النشار : (د. على سامى). مناهج البحث عند مفكرى الاسلام واكتشاف المنهج العلمى فى العالم الاسلامى ط ١٩٦٧. ٣. دار المعارف بمصر.
- ٤٩ - أحمد (د. امام ابراهيم): عالم الافلاك. المكتبة الثقافية العدد ٦٣ سنة ١٩٦٢.

- ٥٠ - أمين: (أحمد): ظهر الاسلام - أربعة اجزاء، ط١٩٥٩ مكتبة النهضة المصرية.
- ٥١ - أنطون (فرح) ابن رشد والفلسفة الاسكتندية - ١٩٠٣ م.
- ٥٢ - أينشتين (ألبرت): تطور علم الطبيعة، ترجمة د. محمد عبد المقصود الثانى وآخرين، الانجلو المصرية.
- ٥٣ - أينشتين (ألبرت): جاليليو جاليلى، ترجمة محمد اسمعيل عبد الرؤف مجلة القاهرة ١٩٩٢ م.
- ٥٤ - بالانشيا: تاريخ الفكر الاندلسى ترجمته، حسين مؤنس ط١٩٥٥ مكتبة النهضة المصرية، القاهرة.
- ٥٥ - بدوى (د. عبد الرحمن) أرسطو عند العرب ط١ تحقيق الدكتور بدوى ط١٩٤٧، مكتبة النهضة المصرية.
- ٥٦ - بدوى (د. عبد الرحمن) ربيع الفكر اليونانى، مكتبة النهضة المصرية ١٩٦٩.
- ٥٧ - بينس (دى) مذهب النور عند المسلمين، الترجمة العربية، د. محمد عبد الهادى ابوريده، مكتبة النهضة المصرية ١٩٤٦ م.
- ٥٨ - بيسار (د. عبد الرحمن) وحدة الكون العقلية فى الاطار العام للفلسفة ابن رشد، مهرجان ابن رشد ١٩٧٨، المنظمة العربية للجزائر، ١٩٧٨ م.
- ٥٩ - جينر (جيمس) الكون الغامض: ترجمة عبد الحميد حمدى مراجعة د. مصطفى مشرفه ط١٩٤٢.
- ٦٠ - حلمى (د. ابراهيم) النجوم والتنجيم - مجلة الجمعية المصرية لتاريخ العلوم، العدد الثانى، دار مصر للطباعة.
- ٦١ - دى يود: (مادة أرسطو بدائرة المعارف الاسلامية، الترجمة العربية مجلد ١ عدد ٩.
- ٦٢ - دى يود: تاريخ الفلسفة فى الاسلام، ترجمة د. عبد الهادى أبوريده ط١٩٥٤ لجنة التأليف والترجمة والنشر، القاهرة.
- ٦٣ - ديسكاتر (سيمون) وآخرون: الارض كوكب، ترجمته، على على ناصف مراجعة د. مصطفى كامل، آلاف كتاب العدد ٣٥٨ ١٩٦٧.
- ٦٤ - راسل: (برتراند) حكمة الغرب ترجمة د. فؤاد زكريا ج ١ ١٩٨٣.
- ٦٥ - راسل: تاريخ الفلسفة الغربية، ترجمة د. زكى نجيب محمود، القاهرة، لجنة التأليف والترجمة والنشر القسم الاول ١٩٥٤، والثانى ١٩٥٧ م.

- ٦٦ - ريشنباخ (هانز) نشأة الفلسفة العلمية ترجمة د. فؤاد زكريا، القاهرة، دار الكاتب العربي للطباعة والنشر، ١٩٦٨م.
- ٦٧ - رينان: ابن رشد والرشدية، ترجمة عادل زعيتر ١٩٥٧، عيسى الطيلي.
- ٦٨ - رينز (لوجبرت) فلسفة القرن العشرين ترجمة د. عثمان فويه، مراجعة د. زكي نجيب محمود.
- ٦٩ - زكي (د. احمد كمال)، الحرية والفلسفة الاسلامية، مجلة الهلال يناير ١٩٦٧.
- ٧٠ - زيدان: (د. محمود) في النفس والجسد، دار الجامعات المصرية ١٩٧٩م.
- ٧١ - زيدان: (د. محمود): نظرية ابن رشد في النفس كتاب تذكاري عند ابن رشد صور عن المجلس الاعلى للثقافة، القاهرة ١٩٩٣م.
- ٧٢ - زيدان (د. محمود) الاستقرار والمنهج العلمي: دار الجامعات المصرية ١٩٧٧.
- ٧٣ - زيادة (د. من) الحركة من الطبيعة الى ما بعد الطبيعة عند ابن باجه، دار إقرأ بيروت ١٩٨٥م.
- ٧٤ - زريق (د. محمود حمدي) الحقيقة الدينية والحقيقة الفلسفية لدى ابن رشد، كتاب تذكاري ١٩٩٦م.
- ٧٥ - سارتري (جورج) تاريخ العلم ج ٢ من الترجمة العربية لشرف د. إبراهيم بيومي مذكور دار المعارف مصر ١٩٥٧-١٩٦١.
- ٧٦ - سانتلانا: تاريخ المذاهب الفلسفة، نسخة مصورة بمكتبة جامعة القاهرة.
- ٧٧ - صبحي (د. احمد محمود) في علم الكلام ومدارسه، دراسة فلسفية في أصول الدين، دار الكتب الجامعية الاسكندرية ط٢، ١٩٧٦م.
- ٧٨ - صبحي (د. احمد محمود) هل أحكام الفلسفة برهانية؟ مقاله ضمن كتاب تذكاري عن ابن رشد، اصدار المجلس الاعلى للثقافة ١٩٩٣م.
- ٧٩ - صبره (د. عبد الحميد)، ابن رشد وموقفه من فلك بطليموس، مهرجان ابن رشد الجزائر ١٩٧٨.
- ٨٠ - صبرى (احمد مختار) الاسطولا ب عند العرب ضمن مجلة الجمعية المصرية لتاريخ العلوم، العدد الثاني، دار مصر للطباعة.
- ٨١ - طوقان (قنري حافظ) الاسلوب العلمى عند العرب، مجلة الجمعية المصرية لتاريخ العلوم، لعدد الثانى، دار مصر للطباعة.

٨٢ - طوقان (قدري حافظ) تراث العرب العلمى فى الرياضيات والفلك ط١٩٥٤. جامعة الدول العربية. الادارة الثقافية.

٨٣ - غنية (د. عبد الفتاح) نحو فلسفة العلوم الطبيعية. سلسلة تبسيط العلوم.

٨٤ - غنية (د. عبد الفتاح) نحو فلسفة العلوم البيولوجية. سلسلة تبسيط العلوم.

٨٥ - فرائد (قيليب) فلسفة العلم. ترجمة د. على على ناصف. القاهرة.

٨٦ - قاسم (د. محمود) فى النفس والمعدل للفلسفة الفريق والاسلم. النجلو المصرية ١٩٤٩.

٨٧ - قىم. (عبد الرزق) مفهوم الزمان فى فلسفة ابن رشد. المؤسسة الوطنية للكتاب الجزائر ١٩٨٦.

٨٨ - قنوتى (د. جورج شحاته) مؤلفات ابن رشد: المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ١٩٧٨.

٨٩ - قنوتى (د. جورج شحاته) ابن رشد فى عهد النهضة مقال ضمن كتاب تنكارى عن ابن رشد اصدار المجلس الاعلى للثقافة ١٩٩٣م. اشرف ا.د. عاملف العراقى.

٩٠ - كرم (يوسف) الطبيعة وما يعد الطبيعة ط١ دار المعارف القاهرة ١٩٥٩م.

٩١ - كوابه (آزفد) المخل الى الفلسفة - ترجمة ابي الملا عفيلى. ١٩٤٢.

٩٢ - محمود (د. زكى نجيب) فى فلسفة النقد. دار الشروق.

٩٣ - منكود (د. ابراهيم بيومى) فى الفلسفة الاسلامية: منهج وتطبيقه. دار احياء الكتب العربية ط١ ١٩٤٧.

٩٤ - منكود (د. ابراهيم بيومى) ابن سينا والكيمياء. الجمعية المصرية لتاريخ العلوم. مجلة رسالة العلم. العدد ٣ - ١٩٥٢.

٩٥ - منكود (د. ابراهيم بيومى): ابن رشد المشائى الاول بين فلسفة الاسلام. ضمن كتاب تنكارى عن ابن رشد اصدار المجلس الاعلى للثقافة اشرف ا.د. عاملف العراقى ١٩٩٣م.

٩٦ - مطر: د. اميره حلمى : الفلسفة عند اليونان. دار النهضة المصرية. ١٩٦٨م.

٩٧ - منتسر : (د. عبد الحليم). تاريخ العلم ويدر الطماء العرب فى تقدمه - دار المعارف ١٩٦٦م.

٩٨ - نظيف (مصطفى). آراء الفلاسفة الاسلامية فى الحركة. الجمعية المصرية لتاريخ العلوم العدد الثانى مجلة رسالة العلم.

-
- ٩٩ - نظيف (مصطفى). كمال الدين الفارسي وبعض بحوثه في علم الضوء. العدد الثاني من مجلة الجمعية المصرية لتاريخ العلوم.
- ١٠٠ - نظيف (مصطفى). التفكير العلمي. نشأته ومدارجه. العيد الاثني عشر لينا ١٩٥١. مستخرج من مجلة رسالة العلم ١٩٥٢.
- ١٠١ - نيليشو : علم الفلك وتاريخه عند العرب في القرون الوسطى - الجمعية المصرية - طبعة مكتبة المتنى ببيفداد. ١٩٩١ م.
- ١٠٢ - فوز. (نيكستر) تاريخ العلم والتكنولوجيا. ١٩٤٥.
- ١٠٣ - هوكنج (د. ستيفن) تاريخ موجز للزمان. ترجمة د. مصطفى ابراهيم فهمى. دار الثقافة الجديدة ١٩٩٠ م.
- ١٠٤ - والين (دى. رى) لماذا نعلم بدراسة تاريخ العلوم. ترجمة الاستاذ حسين ربحان. القاهرة.

ثالثاً : أهم المراجع باللغات الأجنبية :

- 1 - BADAWI (Abdurahman) Histore de la philosophie en Islam, II, Pavis. 1975.
- 2 - BEIVJAMIN (Farngton) Greek Science, Vol I, London, 1953.
- 3 - CRUZ HERNANDEZ (Miguel) La Filosofia Arabe, Madrid, Revista de Qccidente, 1963.
- 4 - CARMODY (F.J) The Plantary of Ibn Rushd. in Osiris, 1952..
- 5 - Colling wood. The Idea of Nature, London 1945.
- 6 - Duhem (p) : Le Systeme du monde, Paris, 1954.
- 7 - Eddington, the Nature of the Physical world Macmillan, 1933. Co Newyork.
- 8 - GAMBELL (D) Arabian. Medicine and its influence on the Middle Ages I London 1926.
- 9 - GAUTHIER (Léon) Ibn Rochd (Averroe's) paris 1948.
- 10 - Manuel Alonso (S.J) Theologia de Averroes Madrid. 1947.
- 11 - Munk (S) Mélanges de Philosophie Juive et Arabe, Paris, 1859.
- 12 - Quadri: La Philosophie Arabe dans L'Europe médiévale des origines á Averroés. Traduit de L'halien par Roland Hurest. paris 1960.
- 13 - Ross (S.D) Aristotle. London: OXFORD. 1953.
- 14 - Schrodinger. (Erwin): Nature and the greeks. London. Cambridge 1954.

رقم الايداع ٩٣/٩٤٦٥

I.S.B.N : 977 - 200 - 069 - 5

